

**IMPACTO SOCIAL DE LA FORMACIÓN REALIZADA EN EL MARCO DEL
PROGRAMA COMPUTADORES PARA EDUCAR A LOS PADRES DE FAMILIA
DEL PRIMER SEMESTRE DE 2013 EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SURORIENTAL DE PEREIRA**

**ALEJANDRA NOREÑA HERRERA
LAURA ANDREA BUITRAGO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVAS
PEREIRA
2013**

**IMPACTO SOCIAL DE LA FORMACIÓN REALIZADA EN EL MARCO DEL
PROGRAMA COMPUTADORES PARA EDUCAR A LOS PADRES DE FAMILIA
DEL PRIMER SEMESTRE DE 2013 EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SURORIENTAL DE PEREIRA**

**ALEJANDRA NOREÑA HERRERA
LAURA ANDREA BUITRAGO**

**Trabajo de grado para obtener el título de:
Licenciadas en comunicación e informática educativas**

**ASESOR
JOHN HAROLD GIRALDO
Magíster en Literatura y Filosofía**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVAS
PEREIRA
2013**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Pereira, Diciembre 13 de 2013

DEDICATORIA

Este logro es dedicado a nuestras madres, hermanos y personas cercanas que estuvieron presentes en este proceso que nos apoyaron incondicionalmente durante toda la carrera; de igual manera, a los futuros Licenciados en Comunicación e Informática Educativas para que estén en constante búsqueda del quehacer de manera responsable, respetando siempre a quien se les comparten saberes, a los docentes que inculcaron en nosotras amor y pasión por lo que hacemos y a hacerlo con la mejor disposición y consciencia de que lo enseñado a otros es una semilla que se siembra en las personas que posibilita generar transformaciones en cada una de esas vidas y por ende aportar a la sociedad y a las personas desde lo que sabemos y nos gusta ser: Licenciadas en Comunicación e Informática Educativas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a cada una de las personas que hicieron parte de este proceso, primero a nuestras madres Mónica Ceballos y María Elena Herrera por el apoyo y compañía en este camino; a los docentes que dejaron de una u otra forma huellas en nosotras y sembraron amor por nuestra profesión, a Harold Giraldo por el acompañamiento final de este proceso; a Marlon García Hernández por el apoyo, ayuda y disposición en el material visual, a Manuela Velásquez Loaiza por la colaboración y disposición en la culminación de esta etapa, a Dios y a la vida por permitirnos realizar y disfrutar de esta meta cumplida. Gracias infinitas, por aportar y demostrarnos su amor con los gestos reflejados en cada una de sus acciones. Los amamos infinitamente, esto es por ustedes y para ustedes.

CONTENIDO

GLOSARIO	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
JUSTIFICACIÓN.....	19
OBJETIVOS	22
1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL DE LAS TIC.....	23
1.1 Las TIC en la sociedad y la educación	29
1.1.1 Las TIC en la sociedad.....	29
1.1.2 Las TIC en la educación	36
1.2 Políticas públicas de las TIC en Colombia	40
1.3 Formación en adultos	49
1.3.1 Formación a padres de Computadores para Educar	56
1.4 Impacto social de las TIC	62
2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	65
2.1 Proceso metodológico	65
2.2 Cronograma	72
2.3 Interpretación de las encuestas	74
2.4.1 Resultados del pre-test.....	74
2.4.2 Resultados del post-test	80
3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	86
4. CONCLUSIONES	96
5. RECOMENDACIONES.....	107
BIBLIOGRAFÍA.....	115
ANEXOS	118

LISTA DE ILUSTRACIONES Y GRÁFICAS

Ilustración 1. Información \neq Conocimiento.	27
Ilustración 2. Sociedad de la información y sociedad del conocimiento.	32
Ilustración 3. Nativos vs. Inmigrantes digitales. Brecha generacional	36
Ilustración 4. Estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC 2012 - 2014.	45
Gráfica 1: Frecuencia de uso del computador (Pre-Test).....	75
Gráfica 2: Páginas que frecuenta en Internet (Pre-test)	76
Gráfica 3: Medios que utiliza para aprender (Pre-test)	76
Gráfica 4: Miedos y prejuicios frente al computador e internet (Pre-Test)	77
Gráfica 5: Frecuencia de uso del computador (Pos-test)	81
Gráfica 6: Páginas que frecuentan en Internet (Pos-test)	82
Gráfica 7: Recursos y métodos que utilizan para aprender y afianzar conocimientos (Post-test)	82
Gráfica 8. Nivel de conocimientos del computador (Comparativo pre-test y post-test)	86
Gráfica 9. Usos que dan del computador (Comparativo pre-test y post-test)	87
Gráfica 10. Páginas que frecuentan en Internet (Comparativo pre-test y post-test)	88
Gráfica 11: ¿Cómo aplica actualmente lo aprendido en la formación a su vida cotidiana?	89
Gráfica 12. Miedos y prejuicios que tienen del computador (Pre-test)	92
Gráfica 13. Experiencia al enfrentarse solo al computador después de la formación	93

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Protocolo formación a padres de familia de Computadores para Educar. Actividad: Ofimática.	57
Tabla 2: Protocolo formación a padres de familia de Computadores para Educar. Actividad: Redes sociales e Internet.	58
Tabla 3: Protocolo formación a padres de familia de Computadores para Educar. Actividad: Ofimática.	59
Tabla 4: Desventajas de internet (Pre-test).....	77
Tabla 5: Experiencia frente al computador solo (Pos-Test).....	83
Tabla 6: Aplicación de lo aprendido en la vida cotidiana (Post-test).....	84

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección Pre-Test	118
Anexo 2. Instrumento de recolección Post-Test.....	123
Anexo 3. Prueba práctica (Guía entregada a los padres de familia)	129

GLOSARIO

ALFABETIZAR: Enseñar a leer y a escribir.

AVA: Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

CPE: Computadores para Educar.

DNP: Departamento de Planeación Nacional.

MEN: Ministerio de Educación Nacional.

MINAMBIENTE: Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

MINTIC: Ministerio de las Tecnologías.

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio.

OFIMÁTICA: Ofimática es un acrónimo compuesto por los términos oficina e informática. El concepto, por lo tanto, hace referencia a la automatización de las comunicaciones y procesos que se realizan en una oficina.

PND: Plan Nacional de Desarrollo.

RENATA: Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. En español: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

RESUMEN

La aparición y desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) genera nuevas desigualdades, pero también presentan nuevas oportunidades y desafíos. Ellas tienen grandes ventajas en la educación, la cultura, el trabajo y fortalece la participación ciudadana. La brecha entre las desigualdades o la apropiación de la tecnología en beneficio de las personas y la sociedad está, en parte, en la alfabetización digital y la inclusión de ellas a dichas tecnologías. Sin embargo, cabe resaltar que dicha brecha no se relaciona exclusivamente a los aspectos tecnológicos; son también una combinación de factores socioeconómicos y culturales. Así, se hace necesaria una intervención para incluir a estas personas en las diferentes dinámicas tecnológicas y disminuir las brechas existentes actualmente.

La población como eje de estudio, son los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, donde se identifican de manera clara los tipos de brecha digital mencionados anteriormente y en la cual se trabaja con Computadores para Educar como estrategia para la inclusión digital y el desarrollo de competencias del uso, apropiación y manejo adecuado de las TIC para resolver problemas cotidianos de la vida diaria.

Por tanto, el presente Proyecto Pedagógico Mediatizado de carácter investigativo tiene el objetivo de analizar el impacto social que generó en los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, la formación en alfabetización digital realizada por Computadores para Educar en el primer semestre de 2013 por medio un estudio antes y después de la formación para ver lo generado en ellos.

PALABRAS CLAVES: TIC, Formación a adultos, Computadores para Educar, padres de familia, alfabetización digital, brecha digital.

ABSTRACT

The emergence and development of Information and Communications Technologies (ICT) creates new inequalities, but also present new opportunities and challenges, promote education, culture, labor and strengthens civic participation. The gap between inequalities or the appropriation of technology for the benefit of individuals and society is in digital literacy. However, it should be noted that the gap is not related exclusively to the technological aspects, they are also a combination of socioeconomic and cultural factors.

The segment as the focus of study, are the parents of Institution Educative Suroriental de Pereira, where clearly identify the types of digital gap mentioned above, which is working with Computadores para Educar, as strategy for digital inclusion and skills development, ownership and proper management of ICT to solve everyday problems.

According to this, the present Pedagogical Project of investigational has the objective of analyze the social impact generated by parents of the Institucion Educativa Suroriental de Pereira, training in digital literacy by Computers for Schools in the first half of 2013 using a study before and after training to see what they generated.

KEYWORDS: ICT, Adult training, Computadores para Educar, Parents, Digital literacy, Digital gap.

CONTENIDO DEL PROYECTO PEDAGÓGICO MEDIATIZADO

1. MARCO TEÓRICO

Recorrido histórico de la llegada de las tecnologías a la sociedad

Conceptualización de tecnología, comunicación e información

Las TIC en la sociedad y la educación

Conceptualización de sociedad de la información y el conocimiento

Definición de alfabetización digital y brecha digital

Nativos vs. Inmigrantes Digitales

Políticas públicas de las TIC en Colombia:

¿Qué es el Ministerio TIC y el Plan Vive Digital?

Computadores para Educar

Explicación del Programa

Formación de Adultos

Conceptualización y educación del adulto:

Las TIC en el adulto e inclusión digital

Formación a padres CPE

Protocolos de la formación

Descripción general de la formación realizada

Impacto social de las TIC

Uso y apropiación de las TIC

Lo que implica el impacto social

2. METODOLOGÍA

Proceso Metodológico

Descripción de metodología realizada

Descripción de la población

Fuentes e instrumentos de recolección de información

Análisis de las encuestas

Resultados del Pre-test

Resultados del Post-test

3. RESULTADOS

Análisis de resultados

Comparativos resultados instrumentos de recolección

Análisis desde las categorías:
Alfabetización digital y formación de adultos

Conclusiones

Conclusiones de la metodología

Conclusiones objetivos específicos

Conclusión general

Recomendaciones

Recomendaciones pedagógicas generales

Recomendaciones a la formación a padres de CPE

INTRODUCCIÓN

Si bien el computador e internet, por su potencial, son consideradas las estrellas de las TIC del mundo moderno en este momento, poco a poco se puede ver que van avanzando sus transformaciones y con ellas la necesidad de que la sociedad se familiarice y cambie también el lenguaje y las relaciones que se tienen con ellas. Por esto es importante aclarar que cuando se habla de Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) se refiere a todas las tecnologías – no reducidas a los artefactos tecnológicos– que aparecen en la sociedad que permiten comunicación y acceso a la información.

La aparición y desarrollo de las TIC genera nuevas desigualdades y potencia las ya existentes, pero también presentan nuevas oportunidades y desafíos. Ellas tienen grandes ventajas en la educación, la cultura, el trabajo y fortalece la participación ciudadana. La brecha entre las desigualdades o la apropiación de la tecnología en beneficio de los usuarios y la sociedad está, en parte, en la alfabetización digital y la inclusión de ésta a dichas tecnologías.

La inclusión tecnológica se establece como una estrategia de solución de problemas que genera conocimiento y permite la comunicación entre personas. Estar en contacto con las TIC es reducir un poco la brecha de inclusión social, es estar en interacción constante con las dinámicas que se dan en la sociedad de la información y del conocimiento, posibilitando educar por medio de ellas en diversos ámbitos, generaciones y contextos de la sociedad, donde la representación del conocimiento cambia de lenguaje y se sale de las aulas de clase comunes.

Por tanto con el presente proyecto pedagógico mediatizado se busca responder ***en términos sociales ¿Qué impacto generó la formación en alfabetización digital realizada en el marco del programa Computadores para Educar en los padres***

de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira en el primer semestre de 2013? Con el fin de analizar si la formación recibida aporta en sus vidas laborales y familiares – en su cotidianidad – si generó cambios en sus posturas frente al tema o si por el contrario, sus vidas siguieron igual y la apropiación que tuvieron de lo aprendido no fue lo esperado.

Para adentrarse en ello, se considera pertinente hacer un recorrido conceptual metodológico, de lo que implica la formación y el impacto social en dicha población a partir de dos categorías de investigación – *Alfabetización digital y formación de adultos* – de la siguiente manera: En el primer capítulo se hará un recorrido conceptual sobre lo que son las TIC desde la educación, la sociedad, las políticas públicas en Colombia frente al tema, en qué consiste la formación de adultos, inclusión digital en ellos y las TIC en la familia, y por último, qué se tiene en cuenta cuando se habla de impacto social. En el segundo capítulo se explicará la metodología de la investigación comenzando por exponer la formación a padres de Computadores para Educar, el proceso metodológico que se llevó a cabo y los resultados obtenidos de los instrumentos de recolección de información. Seguidamente, en el tercer capítulo se encuentra el análisis de los resultados obtenidos. Y finalmente, se cierra el presente trabajo con las conclusiones y recomendaciones a las que se llega después de analizar si lo propuesto en la formación es significativo o no: los contenidos, el tiempo establecido, las herramientas, la metodología y las actividades.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El auge que han alcanzado las nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC), traducen diferentes formas de organización social, educativa y productiva, por ende se hace necesario actualizarse y adecuarse al mundo, para no quedar por fuera de estas nuevas dinámicas, ya no tan nuevas, de la sociedad de la información y la comunicación. De acuerdo con las nuevas formas de comunicarse, ver y entender el mundo desde diferentes contextos, con una mirada global, se empieza a notar una brecha existente en los adultos frente al acceso al computador, notándose aún más en la medida que el sector laboral y la educación formal exigen el manejo de estos artefactos tecnológicos como lo son: los teléfonos celulares, computador, tabletas, entre muchas otras que permiten obtener, difundir y organizar de manera óptima y veloz todo tipo de información, por lo cual el presente proyecto pedagógico mediatizado se enfoca específicamente en el computador y el acceso a internet.

Sin embargo, cabe resaltar que la brecha digital no se relaciona exclusivamente a los aspectos tecnológicos; son también una combinación de factores socioeconómicos y culturales, reflejados en el déficit de infraestructura informática y educativa. Ahora bien, el constante uso de las herramientas tecnológicas como lo es el computador y el acceso a internet por parte de los jóvenes, resalta de igual manera una brecha entre padres e hijos, afectando las relaciones intrafamiliares, que se nota de manera alarmante cuando los padres desconocen el uso, los contenidos y la información que circula sobre todo en internet. En relación a estas brechas cabe hacer énfasis en el factor catalogado como la “predisposición” frente al tema, o la falta de recursos que tienen los adultos para acceder a un computador, son muestra de una condición del subdesarrollo cultural y el contexto en el que están inmersos. Serrano lo plantea apuntando que la reducción de esta brecha y su relación con el desarrollo, se da cuando los protagonistas – en este

caso los padres de familia– adoptan una actitud de aprendizaje que requiere reflexión y acción en todo el proceso.¹

El eje de estudio del presente proyecto pedagógico mediatizado se enfoca en Computadores para Educar (CPE) como programa nacional del Ministerio TIC y la presidencia de la República de Colombia (2010-2014) el cual tiene como misión: *contribuir al cierre de la brecha digital y de conocimiento mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, en las sedes educativas públicas del país*. Tal misión responde a los principios del Plan Nacional de Desarrollo como estrategia de Innovación para la prosperidad donde se destaca la importancia de la inclusión de las TIC para apoyar la productividad y competitividad del país, mejorar los procesos educativos, fortalecer las capacidades de los profesores de educación formal, permitiendo desarrollar contenidos, herramientas y aplicaciones que generan conocimiento; y segundo se alinea con los objetivos y metodología del Plan Vive Digital Colombia, en su propósito de masificar el uso del Internet, como vía para la prosperidad, ambos contribuyendo al mejoramiento de la calidad de la educación pública del país. Se puede citar aquí que:

Una educación de calidad es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Una educación competitiva, pertinente, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad.²

Teniendo el programa de Computadores para Educar tres formas de disminuir la brecha: directivos, docentes y comunidad educativa por medio de las formaciones,

¹ SERRANO, Arturo y MARTÍNEZ, Evelio. La Brecha digital: mitos y realidades. Universidad Autónoma de Baja California. México. 2003. p. 11

² COMPUTADORES PARA EDUCAR. Portafolio para gestores de Computadores para Educar Región 3. Bogotá, 2013. p. 4

se toma como población a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental, Institución donde CPE lleva a cabo el proceso de formación a la comunidad, sobre el uso del computador y alfabetización digital.

Y así al analizar **¿Qué impacto generó la formación en alfabetización digital realizada en el marco del programa Computadores para Educar en los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira?**, se hace necesario realizar un estudio antes y después de la formación para constatar lo generado en los padres de familia mencionados.

JUSTIFICACIÓN

Sin duda las múltiples ventajas y desventajas que traen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la sociedad actual son muchas ya que están condicionadas al progreso y desarrollo social del país. Acceder a la tecnología y adoptar las nuevas formas de comunicación e interacción sirven de instrumento para preparar a la sociedad actual hacia los nuevos cambios que la globalización exige, en donde se ven involucrados tanto niños como adultos.

De esta manera se identifican diferentes desventajas y consecuencias de ellas en la sociedad como lo son: la dificultad en el acceso a dichas tecnologías por factores económicos, dificultad en el entendimiento funcional y operativo del computador e internet y finalmente la predisposición de manera negativa o reacia al uso del computador e internet por parte de los adultos (padres de familia); se hace necesaria una intervención para incluir a los adultos que aún no hacen parte de la sociedad de la información y el conocimiento en las diferentes dinámicas tecnológicas y disminuir las brechas existentes actualmente.

El presente proyecto pedagógico mediatizado se enfoca específicamente en adultos padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, donde se identifican de manera clara los tipos de brecha digital mencionados anteriormente, en la cual se trabaja en torno a la inclusión digital de esta población. Computadores para Educar como estrategia asume un enfoque formativo que busca alcanzar transformaciones en las sedes educativas beneficiadas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad educativa de las mismas, integrando la formación y el acceso en TIC para directivos, docentes y comunidad en general mediante su apropiación pedagógica. Para que esto sea posible, es necesario concebir la formación continua como un ejercicio reflexivo, progresivo y escalonado, y no reducirlo al acceso de los computadores.

En tal formación pedagógica que Computadores para Educar realiza, si bien va enfocada a los docentes, directivos y padres de familia directamente, ésta pretende cerrar un poco la brecha del desconocimiento y acceso al computador de toda la comunidad educativa, capacitándolos y ayudándolos a que hagan uso de las TIC tanto en su vida cotidiana, como en el aprovechamiento de las herramientas y las posibilidades de aprendizaje que el computador ofrece como apoyo pedagógico y que finalmente, incide en el aprendizaje de los estudiantes de las diferentes sedes educativas en las que Computadores para Educar interviene.

En relación a la intervención realizada por Computadores para Educar se hace necesario identificar, analizar y evaluar la incidencia que la formación tiene en los padres de familia formados y el nivel de pertenencia que ellos adquieren, observando lo que ocurría antes y los cambios que se dan después de la formación.

Para el programa de Licenciatura en Comunicación e Informática Educativas, es acertado la observación y análisis de lo que implica socialmente la formación ofrecida por Computadores para Educar en los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental, en relación a la pertinencia social que tiene la carrera, en términos de disminuir la brecha digital ofreciendo nuevas herramientas conceptuales que respondan a las necesidades de la sociedad e intentar fortalecer las falencias educativas de una comunidad, en la apropiación de las políticas educativas que buscan generar un desarrollo social significativo y duradero.

Asimismo el presente proyecto aporta a la generación de nuevo conocimiento invitando a los jóvenes o nativos digitales a formar a los abuelos, padres, tíos o inmigrantes digitales acercándolos a las herramientas tecnológicas y de esta manera aportar a la disminución de la brecha digital.

En cuanto a los futuros licenciados de dicha programa aporta a la generación de nuevo conocimiento, siendo el presente proyecto pedagógico mediatizado un modelo de evaluación y seguimiento a lo que implicó dicha formación en ese grupo población, evidenciando las fortalezas y debilidades a trabajar para el mejoramiento de programas que tienen como fin alfabetizar a padres de familia, comunidad y adultos en general. Al programa de Computadores Para Educar aporta como evaluación del programa, lo cual no se había realizado con anterioridad, así entonces ofrece estadísticas, propone mejoras y evidencia situaciones específicas como punto de partida de un seguimiento que es necesario y pertinente realizarlo periódica y permanentemente en pro de la mejora y evolución del programa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este proyecto pedagógico mediatizado es *analizar el impacto social que generó en los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, la formación en alfabetización digital realizada en el marco del programa Computadores para Educar en el primer semestre de 2013*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los objetivos y contenidos de la formación a padres de familia ofrecida en el marco del programa Computadores para Educar en la Institución Educativa Suroriental de Pereira en el primer semestre de 2013.
- Identificar los conocimientos y los usos que los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental tienen sobre el computador e internet antes y después del proceso de formación por parte de Computadores para Educar. (Pre-test y post-test).
- Categorizar los resultados del análisis de la formación de acuerdo al impacto social generado en lo aprendido después del proceso impartido por parte de Computadores para Educar a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira.

Con el fin de analizar si la formación recibida aporta en su vida cotidiana, si generó cambios en frente a la percepción que tenían del tema o si por el contrario, no generó cambio alguno y/o la apropiación de lo aprendido no fue lo esperado.

1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL DE LAS TIC

En este capítulo se hará un recorrido de lo qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los cambios generados con su llegada en la sociedad desde una mirada de la sociedad de la información y el conocimiento, reflexionando sobre el nuevo paradigma educativo que surge con su llegada; las políticas públicas mediadas por las TIC en Colombia desde el *Ministerio de las TIC*, la *Ley 1341* o *Ley TIC*, el *Plan Vive Digital* y *Computadores para Educar*, siguiendo con la alfabetización digital enfocada principalmente en la formación a padres de familia, reconociéndolos desde su brecha generacional y los diferentes aspectos que intervienen en ellos desde la brecha digital, finalizando con algunas reflexiones surgidas en relación con la alfabetización digital en adultos y el programa que actualmente ofrece *Computadores para Educar* como propuesta a la reducción de esta problemática.

De esta manera, se empezará por ubicar a las TIC dentro de las diferentes formas de comunicación existentes, partiendo del punto de vista de *Jordi Adell*³ el cual hace un recorrido de las transformaciones sociales y culturales en el interactuar y comunicar de la historia de la humanidad. Es pertinente exponerlo aquí ya que identifica las TIC como parte de una nueva forma de comunicar y expresar, no sólo desde su uso técnico sino desde un uso consciente que implica y hace parte de toda una transformación social, educativa, cultural entre otras. Así Adell identifica cuatro revoluciones: La primera de ellas es: “El *lenguaje oral*, es decir la codificación del pensamiento mediante sonidos producidos por las cuerdas bucales y la laringe, sin duda, un hecho revolucionario”⁴. El habla permitió expresar lo más íntimo del ser humano: estados de ánimo, formas de pensar de ver y sentir el

³ Jordi Adell es doctor en filosofía y ciencias de la educación en la Universidad de Valencia y profesor del área de didáctica y organización escolar en la Universidad Jaume en Castellón, España

⁴ ADELL, Jordi. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Palma de Mallorca. En: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>. 1997. p. 4.

mundo. Permitió hacer públicas las ideas y almacenarlas por largas generaciones donde los adultos poseían el conocimiento generado de la cognición humana producto de la acumulación del saber obtenido.

La segunda es: la *escritura* donde por medio de símbolos, signos y gráficos se produjo una estructuración de los pensamientos transmitidos por medio del lenguaje, permitiendo organizar, dar nuevos sentidos y formas al pensamiento humano:

Aprender a leer y escribir requería el uso de medios extraordinarios: no era ya posible hacerlo mediante la observación y la repetición de los actos de los adultos, muchas veces en forma de juego, que eran la forma natural de socialización. La palabra, escrita y hablada, tomaba el relevo de la experiencia directa con las cosas.⁵

Con esta transformación se dio la oportunidad de compartir ideas, pensamientos, posturas y demás, no sólo a las personas cercanas por medio del diálogo sino que traspasó fronteras donde personas de diferentes lugares del mundo podían compartir y conocer diversa información.

La tercera revolución es: la *imprensa* que permitió la difusión masiva de la información, esto proporcionó el acceso a libros, periódicos y demás, un privilegio para aquellos que sabían leer en ese entonces. Y finalmente la cuarta revolución es la que se desarrollará de fondo en esta investigación: *la digitalización y los medios electrónicos* o en otros términos las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Teniendo en cuenta lo anterior, es pertinente recalcar que al llegar a la segunda revolución, se empieza a notar una brecha sobre el acceso al conocimiento, no todas las personas contaban con el saber necesario para acceder a la información (leer y/o escribir), era un privilegio que sólo podían adquirir las personas adineradas que tenían la posibilidad de pagar para que se les enseñara.

⁵ Ibid., p. 6.

Para hacer una aproximación a la cuarta revolución se considera pertinente hacer un acercamiento a las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) desde su composición conceptual. Si bien hay muchos autores y teorías que definen las TIC y por ende las palabras tecnologías, información y comunicación; para su conceptualización se tendrá en cuenta lo planteado desde el *Ministerio de Educación Nacional (MEN)*, como la entidad que planea los contenidos pedagógicos para la incorporación de las tecnologías en la educación formal en Colombia; y a *Alfonso Gutiérrez Martín*⁶, como profesor e investigador que lleva algunos años estudiando y generando propuestas en torno a las nuevas tecnologías y el cual se seguirá teniendo en cuenta a lo largo de esta investigación.

De esta manera el Ministerio de Educación Nacional define el término *tecnología* como: “la actividad humana, la cual busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos”⁷. Se reconoce allí a la tecnología no sólo como lo tangible inherente a los diferentes artefactos tecnológicos existentes: Teléfonos, celulares, televisores, computadoras, tabletas, radio, revistas, prensa, etc.; sino que parte importante de ella es el conocimiento y el diseño de estrategias que permitan dar un uso coherente de dichos artefactos, que respondan como soluciones a necesidades de la sociedad; es decir: “La tecnología modifica el mundo para satisfacer necesidades humanas”⁸. Es así como el *conocimiento* y el *diseño* de estrategias por parte del ser humano dan respuesta a diferentes necesidades e involucran no sólo a los artefactos tecnológicos sino también a las personas, siendo las creadoras, operadoras y reparadores de éstos.

⁶ *Alfonso Gutiérrez Martín* es profesor de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación de la Universidad de Valladolid de España, maestro de psicología de la tecnología educativa y lleva muchos años educando a profesores sobre la sociedad de la información, tecnologías y democracia. Ha escrito varios libros sobre dichos temas. En este caso se abordó: Alfabetización Digital, algo más que ratones y teclas.

⁷ MEN. Guía 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología. Colombia. 2008. p. 5

⁸ *Ibid.*, p.7.

Seguido, el término *información* se encuentra ligado a los datos y al saber cómo medios de transmisión o como fin mismo. Alfonso Gutiérrez Martín expone según esto, que existen dos macro clasificaciones de la información, la que es entendida como producto de la sociedad de consumo o de mercancía (información-servicio / información-ocio) y la que procura proporcionar conocimiento e informa a la sociedad de lo que ocurre (información-conocimiento / información-noticia).

Adicional a esto, Gutiérrez hace énfasis en que la información – sin importar de qué tipo sea – no es igual a conocimiento, la información es lo cuantificable, algo a lo que la gente puede acceder, transmitir, contar, guardar, comparar, entre otras, no está necesariamente ligado a las personas, mientras que el conocimiento sí, se entiende como la capacidad de ordenar, procesar y sintetizar la información: “el conocimiento es reflexión sobre la información”⁹. Es entonces la información diferente del conocimiento ya que la información es y está independientemente de las personas, la podemos encontrar en cualquier dispositivo, medio, lugar, recurso, y demás, su función es como su nombre lo indica, informar para mantener a la sociedad actualizada de lo que ocurre en el mundo. Ésta por sí sola no es más que eso, información, y al hacer un proceso de abstracción y análisis de la misma, pasa a ser conocimiento.

La siguiente ilustración es un resumen gráfico de lo mencionado sobre la *información* (datos, artefactos) y el *conocimiento* (ideas, procesos):

⁹ GUTIÉRREZ, Martín Alfonso. Alfabetización Digital, algo más que ratones y teclas. Barcelona: Gedisa, 2003. p 33



Ilustración 1. Información ≠ Conocimiento.¹⁰

Finalmente, la *comunicación* es un término amplio en el que se encuentra inmerso todo proceso de relación con el otro, pues no se reduce sólo a la transmisión de información ni al modelo lineal comunicativo de emisor/canal/receptor, sino que la comunicación va de la mano del lenguaje, de los medios y las tecnologías que permiten que se dé. De esta forma, se puede definir aquí *comunicación*, desde el Ministerio de Educación Nacional, como un proceso para: “formar individuos capaces de interactuar con sus congéneres, esto es, relacionarse con ellos y reconocerse (a la vez que reconocerlos) como interlocutor capaz de producir y

¹⁰ Fuente: Elaboración propia

comprender significados, de forma solidaria, atendiendo a las exigencias y particularidades de la situación comunicativa”¹¹. Es así como “la comunicación propicia la diversidad, el encuentro y el diálogo de culturas, a la vez que se constituye en cimiento de la convivencia y del respeto, pilares de la formación ciudadana”¹².

Por tal razón las *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)* deben hacer uso del “conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permitan la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes”¹³, dando la importancia que suscita el buen uso de los artefactos y su implementación adecuada dependiendo del contexto en que se encuentren; de tal forma que permitan un mayor acceso a la información, invitar a la construcción de conocimiento y mejorar los procesos de comunicación en la sociedad, que respondan a las necesidades surgidas o simplemente facilite la vida cotidiana y den cabida a una ciudadanía activa y participativa. Así entonces las TIC en los últimos años han tenido gran impacto global, acercando los artefactos y herramientas tecnológicas a la vida cotidiana y extendiendo su uso en todos los ámbitos. De igual manera, los medios de comunicación (como medios masivos) han estado presentes en nuestras vidas desde hace muchos años: la imprenta, la radio, la televisión y el cine, son muestra de las innovaciones y avances tecnológicos que el hombre ha creado a lo largo de la historia y que han facilitado la comunicación y el acceso a la información en la sociedad.

El internet, que permite reunir todos los medios en uno, ha entrado a hacer parte activa y de gran importancia en la vida cotidiana, ya que con ello se ha permitido

¹¹ MEN. Estándares básicos de competencias de lenguaje. Colombia. 2006. p 23.

¹² Ibid., p.21

¹³ Concepto es extraído del artículo 6 de la Ley 1341 de 2009 (más conocida como la ley TIC) de Colombia, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC.

acortar distancias de manera *sincrónica* generando espacios de discusión frente a diversos temas de interés mundial y *asincrónica* permitiendo obtener información en muy poco tiempo y así mismo difundirlo en cualquier momento del día. El internet en todo su conjunto de beneficios ha generado nuevas formas de comunicación en la sociedad de la información, que a su vez genera una sociedad del conocimiento (de las cuales se hablará más adelante) construyendo nuevos lenguajes, haciendo indispensable alfabetizarse digitalmente para ser partícipes de esta nueva sociedad:

La importancia de la información en el mundo actual, en su mayoría digital, hace más necesaria que nunca su alfabetización digital como parte integrante de dicha alfabetización múltiple. Nos referimos en concreto a la alfabetización para comprender los nuevos lenguajes y las nuevas formas de comunicar, los lenguajes multimedia, digitales, que combinan la expresión artística y el lenguaje verbal en hiperdocumentos interactivos y multisensoriales¹⁴.

Reconociendo los cambios y transformaciones surgidas desde las TIC claramente manifestadas en la sociedad, en este apartado se delimita e identifica el contexto que gira en torno a la alfabetización digital. A continuación se analizará la transición de las TIC a la sociedad de la información y del conocimiento, la cual trae consigo también la evolución del sistema educativo.

1.1 Las TIC en la sociedad y la educación

1.1.1 Las TIC en la sociedad

En una sociedad en continua evolución, las TIC han incidido aportando avances y cambios a la misma, trayendo consigo la *sociedad de la información y del conocimiento*, donde han surgido nuevos lenguajes y formas de comunicar permitiendo acortar distancias, comunicarse multidireccionalmente, construir

¹⁴ GUTIÉRREZ, op. cit, p 36

conocimiento y difundir información. Se comprende a la sociedad a partir de lo que ocurre en el proceso comunicativo mediado por las TIC desde la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, con esto han sido muchos los autores, estudios, textos, debates, entre otros, que se han dado en torno a dicha transformación social, sin embargo, aquí se retoma a Alfonso Gutiérrez Martín ya que desarrolla la diferenciación entre ambas sociedades de forma clara y las tiene en cuenta a lo largo de su libro analizando sobre la alfabetización digital; y a Víctor Manuel Amar¹⁵ el cual reúne en su libro, tres términos pertinentes en esta investigación: como lo son las TIC, la sociedad y la educación, dando una mirada a los cambios que se han dado con la incorporación de las TIC en diferentes ámbitos.

De esta manera la *sociedad de la información*, como su palabra lo indica tiene que ver con los datos que circulan y están en estos medios, donde la información no está en el lugar que normalmente estaría, podría interpretarse como: la persona no busca la información (dato) si no que la información (dato) busca a la persona. “La sociedad de la información (dato) se nutre con la del conocimiento (comprensión) y ambas tienen como común denominador a la llamada sociedad de la comunicación, (entendámosla) como el ejercicio de transmitir y unir ideas o sentimientos a personas o colectivos)”¹⁶. Las tecnologías han facilitado la creación, distribución y manejo de la información en las actividades sociales, culturales y económicas. La noción de sociedad de la información ha sido más política que teórica, pues a menudo se presenta como una aspiración estratégica que permite alfabetizar a las personas.

La *sociedad del conocimiento* va de la mano de la sociedad de la información, llega a la persona y ésta la apropia, realizando con ella un proceso de entendimiento, análisis o articulación: se hace de la información, conocimiento. “Con ello,

¹⁵ El español Víctor Manuel Amar Rodríguez es doctor en Historia del Cine. Sus trabajos contribuyen en introducir en el aula los medios de comunicación en general y el cine en particular, como recursos didácticos.

¹⁶ AMAR, Víctor Manuel: TIC, sociedad y educación. Madrid: Tebar. 2008. p 24.

interpretamos el conocimiento como la transformación del dato a partir de un ejercicio de interrelación y entendimiento, diferenciándola de la información, de la creencia o la mera opinión”¹⁷. Ésta apunta a transformaciones tanto sociales como económicas que permitan el acceso a la información para todos. Los contenidos, los datos, es decir la información en sí, varía sus usos dependiendo del contexto social en que se encuentre, a la vez que influye en las percepciones y expectativas de quienes la crean, reciben, comparten, etc.: *esto es sociedad del conocimiento*.

El proceso comunicativo implica factores como la *brecha digital* ya que se desconocen aquellos que están por fuera de la *sociedad de la información y del conocimiento*, que no cuentan con el acceso y/o el entendimiento manual o consciente de estos artefactos. La *alfabetización digital* es otro factor que implica el proceso educativo donde es importante reflexionar sobre aquellas personas que hacen uso de las tecnologías y participan de la *sociedad de la información* al encontrarla en todas partes, pero no dan el paso hacia la *sociedad del conocimiento*, no hacen un uso consciente de las TIC, ignoran el enriquecimiento que se logra al involucrarse en el construir y apropiarse del conocimiento de forma cotidiana, siendo este un derecho de todos¹⁸ pero un deber para quienes cuentan con la posibilidad de acceder a una sociedad mediada por el saber.

Teniendo en cuenta lo anterior se identifican otros factores que intervienen entre la *sociedad de la información* y la *sociedad del conocimiento*. Entendiendo a la *información* como aquello que está en internet en diferentes páginas, redes sociales o bloggers donde circula; cuando la información es compartida y difundida en otros espacios y abandona su lugar de origen se denomina como *sociedad de la comunicación*; cuando la información es interpretada y apropiada por una persona se entiende como *sociedad del conocimiento*, lo cual permite un proceso de

¹⁷ Ibid., p.27

¹⁸ UNESCO. Declaración universal de los derechos humanos. Orealc-Unesco. Santiago. 2008 Art. 19.

participación a tomar una postura obtenida del análisis de dicha *información* que ya es *conocimiento* para opinar, compartir y debatir en red. Este proceso de participación se entiende como *Sociedad en red* mediada por una *Sociedad de aprendizaje* donde se construye conocimiento. “Ya no vale con atesorar la información, ahora se hace imprescindible el paso cualitativo al conocimiento y suscribir este compromiso compartido entre todos y todas, al lado de las tecnologías de la información y la comunicación que están obrando a su favor”¹⁹.

Es importante dar paso a la *sociedad del conocimiento* y para ello es pertinente entender el proceso que surge a partir de la *sociedad de la información* y el *conocimiento* como se ilustra en la siguiente imagen, la cual está basada en la propuesta de Amar:



Ilustración 2. Sociedad de la información y sociedad del conocimiento.²⁰

¹⁹ Trejo Delarbre, citado por AMAR, Víctor Manuel en TIC, sociedad y educación. Madrid: Tebar. 2008. p 24.

²⁰ Fuente: elaboración propia.

Si bien las TIC han revolucionado la sociedad a través de las diversas formas de interacción que han generado la sociedad de la información y el conocimiento, esto no sería posible sin cada una de las personas que hacen parte de la misma. Así entonces se definirán los diferentes participantes y no participantes de estas sociedades, donde *Alejandro Piscitelli*²¹ en su libro de *Nativos Digitales* reflexiona a partir de la llegada de las TIC analizando la sociedad y entendiéndola desde un antes y un después de la llegada de las mismas. Piscitelli, es considerado el gurú latinoamericano del Internet, y en su teoría de los Nativos Digitales consigue llevar al lector a nadar en una cantidad de contenidos entrelazados desde varias perspectivas y autores, dando relevancia a cómo la llegada de la tecnología a diversos sectores ha cambiado la forma de relacionarse unos con otros, diferenciando muy especialmente los nativos de los inmigrantes digitales.

Se identifican dos *Brechas Generacionales* emergentes, que se caracterizan principalmente por ser nacidas antes y después de los 80'. Clasifica como *Nativos Digitales* a los nacidos después de los 80', los cuales muestran habilidades comunicativas y agilidad en el uso e implementación de los diferentes artefactos tecnológicos, haciendo parte de su diario vivir, sacan provecho de las infinitas posibilidades que ofrece internet, son personas que interactúan constantemente con otros, se informan, fomentan y construyen conocimiento, aprenden de la red, en la red y en red. Del otro lado están los *Inmigrantes Digitales*, los nacidos antes de los 80' y se caracterizan por ser personas adultas que no han tenido acceso a estos artefactos, tienen pocas habilidades en el uso e implementación de las TIC, ponen una barrera a la tecnología y tienden a ser tradicionalistas, son aquellas personas que ya sea por decisión propia, porque no les gusta, porque no les interesa o por falta de acceso a internet o a la tecnología; simplemente no hacen uso de las mismas.

²¹ Alejandro Piscitelli es un filósofo argentino, especializado en los nuevos medios, Profesor en la carrera de Ciencias de la Comunicación en UBA, también enseña en FLACSO y en la Universidad de San Andrés en Argentina. Es considerado el gurú del Internet en Latinoamérica por sus aportes al aprovechamiento del internet en la educación.

Hay que tener en cuenta que en las dos brechas generacionales intervienen diversos factores en las personas, temas como: las posibilidades económicas, de acceso y la decisión de querer hacer parte o no de la sociedad de la información y el conocimiento, juegan un papel importante que no se determina intrínsecamente por pertenecer a dichas generaciones. Por consiguiente, Piscitelli encuentra que gran parte de los *Inmigrantes Digitales* son los docentes, personas que no hacen parte de la brecha generacional pero que deciden hacer e involucrarse en el asunto tecnológico. “Esta constatación sociológica es trivial. Lo que realmente interesa es saber hasta qué punto las funciones intelectuales, las habilidades cognitivas, las inteligencias múltiples —especialmente emocionales— y las capacidades para volver inteligible el presente complejo, difieren o no en la generación digital respecto de sus padres o abuelos”²².

Teniendo en cuenta nuevamente los factores que intervienen en el uso, la apropiación y el acceso a las TIC se encuentra la *Brecha Digital*, donde parte de la sociedad no cuenta con la posibilidad de interactuar y ser partícipe de las transformaciones. Los avances de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento producto de la utilización de las nuevas tecnologías, supera los límites de la cantidad de información que se encuentran a disposición de la gente y la velocidad con que llega a su destino, alcanzando todos los sectores sociales. En los adultos, incide directamente en lo laboral con la aparición de nuevos sectores gremiales, el aumento de nuevas profesiones, la desaparición de otras, la transformación de determinadas actividades laborales adecuadas a los tiempos, y lo que puede ser más significativo, la posibilidad de que el sujeto desarrolle a lo largo de su vida diferentes actividades profesionales. La barrera espacial se acorta, pero no por ello las barreras desaparecen. “Surgen en nuevos formatos como la tan denominada brecha digital, que repercute en un mundo de riqueza y tecnología, la

²² PISCITELLI, Alejandro. Nativos digitales: Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación. Buenos Aires: Santillana. 2009. p 45

separación entre países ricos y pobres o colectivos pudientes y marginados, se está agrandando y no acortando”²³.

En relación con las brechas generacionales se reconoce que las personas nacidas después de los 80’ cuentan con habilidades digitales, por su facilidad y desenvolvimiento en el uso de las tecnologías, situación diferente en los nacidos antes de los 80’ a los cuales se les dificulta su entendimiento; impidiendo la inclusión digital de estas personas. Situación que hace parte de la *brecha digital* y otras de sus causas son la falta de interés o el miedo: “Para reducir la brecha digital se debe crear las condiciones para que los grupos menos favorecidos tengan la capacidad de generar nuevos conocimientos mediante la utilización de Internet, y reflejarlos en aplicaciones concretas que transformen a la sociedad”²⁴.

²³ Julio Cabero Almenara en prefacio de: AMAR, op. cit., p 14.

²⁴ Kemly Camacho citado por BARRENEXEA, M. y CARDONA, A. En: La brecha digital como fuente de nuevas desigualdades en el mercado de trabajo. Bilbao. En: <<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Laboral/Barrenexea%20Miren.PDF>> [Consultado: Agosto 26, 2013]

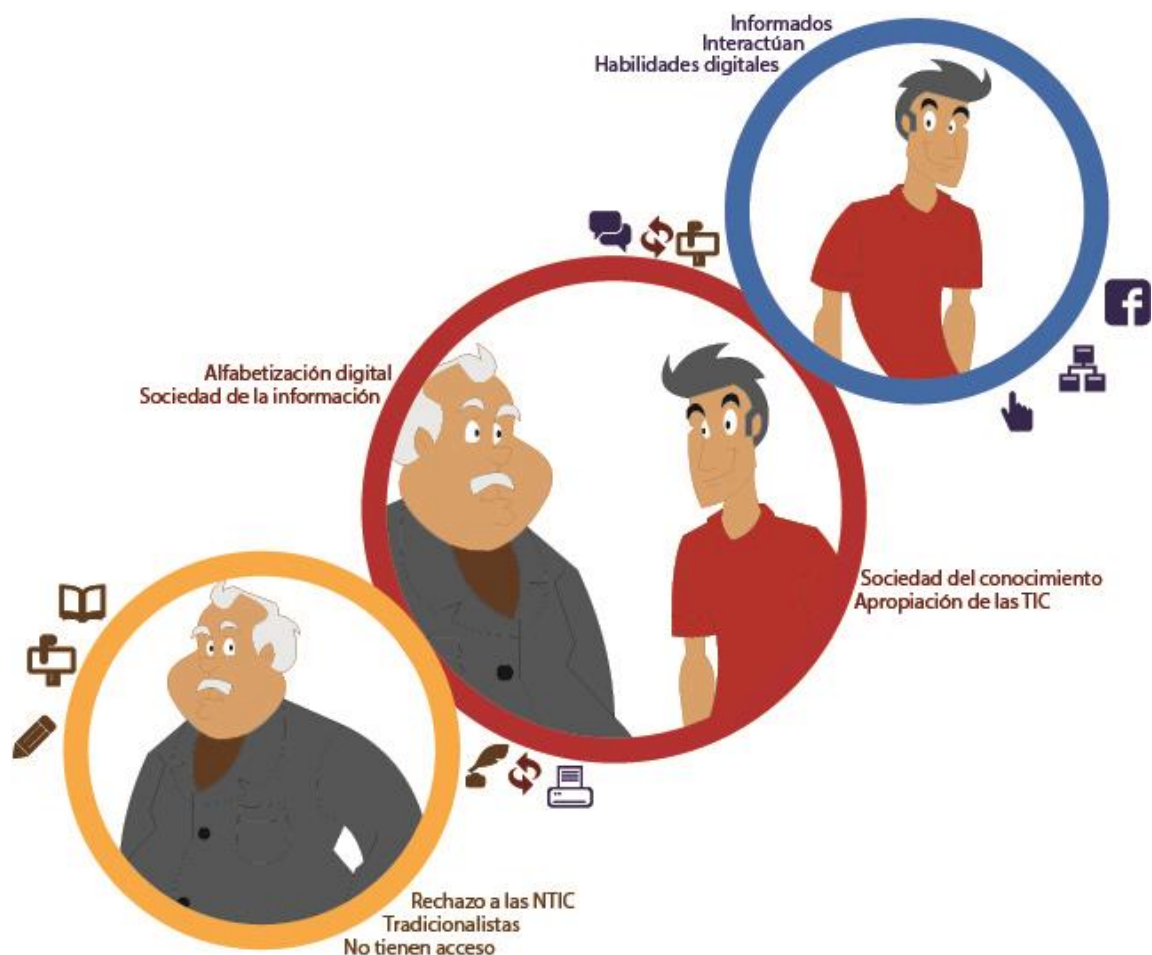


Ilustración 3. Nativos vs. Inmigrantes digitales. Brecha generacional²⁵

1.1.2 Las TIC en la educación

Por otra parte, con la transformación consecuente de las TIC en la sociedad, se hizo indispensable repensar la educación, su significado y el papel de los que la conforman. Según la UNESCO, las TIC: “pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el

²⁵ Fuente: Elaboración propia.

aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo”²⁶.

El paradigma educativo se ha abierto replanteando y reconociendo – no solo desde las aulas de clase o desde la relación docente/estudiante – otras formas de aprender. Lo cual rompe con las barreras de la educación formal, transformándola en un acto de construcción, invitando al conocimiento e incentivando el interés por aprender. “Se ha asumido la responsabilidad de admitir que el aula es un agrupamiento social que responde, en gran medida, a los acontecimientos y circunstancias que están sucediendo en la sociedad”²⁷.

Si bien mucho se ha dicho de las ventajas que trae utilizar las TIC como estrategia pedagógica, esto no implica que siempre sean motivo de éxito, por si solas no son garantía de que el estudiante aprenda, se hace necesario del docente (en el caso de la educación formal), de un tutor u otro, que haga la labor de guía, que acompañe y comparta el proceso de búsqueda dando una solución eficaz a la problemática o temática a la que se esté apuntando por aprender. Para lograrlo, es importante mantener la comunicación permanente entre los participantes del proceso de aprendizaje. “El saber no está en las manos, en exclusividad, del profesorado. Éste se encuentra en la red y hay que enseñarle al alumnado a que sea capaz de encontrarlo, seleccionarlo y evaluarlo, además de inculcar el potencial y la significación de lo que sería aprender durante toda la vida”²⁸.

Cuando se habla de *educación formal*, se hace referencia a la que se da en las diferentes Instituciones Educativas, Universidades, etc.; y se reconoce que no es la única en la que se puede acceder al conocimiento. Se distinguen: la *educación informal* que es a la que se acude por gusto, necesidad o iniciativa propia a través

²⁶ UNESCO. Las TIC en la educación. En: <<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>> [Consultado: Agosto 27, 2013]

²⁷ AMAR, op. cit, p. 23

²⁸ Ibid., p. 30

de amigos, libros, internet y demás; y la *educación no formal* como cursos o capacitaciones a las que se acude como complemento, actualización en aspectos profesionales y/o académicos.²⁹ “Estamos ante la opción de conectarnos al saber desde, por ejemplo, nuestro hogar. Además de ser nosotros los hacedores del proceso y de poder establecer el grado y nivel de conocimiento. El aprender en tiempo presente se hace una evidencia y pasa por admitir la impulsión de una nueva ética en la educación, un compromiso de cambio y renovación”.³⁰

La educación y la sociedad en red van estrechamente ligadas desde la propuesta de Amar, donde se plantea que las TIC permiten que las personas creen su propio proceso de aprendizaje, que establezcan su grado y nivel de conocimiento y trabajen, como su nombre lo dice, en red: en sintonía con el otro. Este modelo social, puede ser un incentivo para reducir la brecha digital, pues las redes permiten construir una comunidad en acción, donde se diversifiquen las actividades de cooperación, se experimenten soluciones y se compartan los riesgos. Es un estudio de dicho autor y una invitación a no temer al cambio y a los inconvenientes que traigan consigo para lograr verdaderas transformaciones sociales, que es el fin de la educación, como se ve planteado desde varios autores y planes de mejoramiento.

Por otro lado, al centrar las TIC al uso del computador, al manejo de la información y al Internet, dentro de todo proceso educativo – ya entendida no sólo como la educación formal – se vuelve importante alfabetizar tecnológicamente a las personas, pues en palabras de Gutiérrez: “al mundo virtual se accede desde el real”³¹. Dicho fenómeno se denomina *alfabetización digital* que es en sí la *digitalización de la información*. Ésta permite que la información que antes se almacenaba en papel, archivadores, entre otros, sea organizada digitalmente y se

²⁹ Estos tres tipos de educación se establecen en la Ley General de Educación: Ley 115 de 1994 de Colombia: Capítulos 1, 2 y 3.

³⁰ AMAR, op. cit, p.31

³¹ GUTIÉRREZ, op. cit, p.28

pueda añadir imágenes y/o vincular con otra para ampliar información por ejemplo: En términos de Gutiérrez *alfabetización digital*, se ha convertido en una de las expresiones más utilizadas para referirse a la alfabetización de la información o la alfabetización electrónica.

Aunque es un término relativamente nuevo, tiene sus connotaciones, una de ellas es que se aplica para cuando la información es multimedia, y a la utilización de la información en el computador e internet. La característica más notoria de los documentos propios de la alfabetización digital no es sólo lo multimedia, sino más bien su estructura hipermedia y su interactividad,³² facilitando su transmisión a través de las redes de comunicación, así como el acceso inmediato a un documento desde cualquier parte del mundo. “La alfabetización adquiere sentido en cada época y dependiendo de unas circunstancias históricas determinadas”³³.

En la actualidad nos encontramos frente a un paradigma que se ha visibilizado desde años atrás, se pondrá como referente a Comenius, padre de la pedagogía, quien promulgaba la *pansofia* en el convencimiento de que con una educación completa, integrada, bien dirigida, se haría posible lograr una humanidad pacífica que acabará con la persecución de las ideas y las guerras: una educación para todos en todo. Hoy en día se sigue trabajando sobre ello, en cómo acercar el conocimiento a todos, sin importar su estrato social o económico.

El acceso a Internet ha posibilitado nuevos lenguajes, nuevas formas de comunicación que sin lugar a duda han modificado y transformado nuestra sociedad:

³² Definiendo desde Lemke, citado por Alfonso Gutiérrez, *multimedia* es el uso conjunto y simultáneamente de diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información. La hipermedia también reúne estas características sumado a que permite la posibilidad de interactuar con los usuarios. Ambos procesos se dan en la interactividad que es resumidamente la relación entre el computador y el usuario.

³³ Ibid., p. 37

Tal vez uno de los fenómenos más espectaculares asociados a este conjunto de transformaciones sea la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de nuestras vidas. Están cambiando nuestra manera de hacer las cosas: de trabajar, de divertirnos, de relacionarnos y de aprender. De modo sutil también están cambiando nuestra forma de pensar.³⁴

Entendiendo el contexto que surge con la llegada de las TIC y su transición hacia la sociedad de la información y el conocimiento, con sus respectivos cambios en el paradigma educativo, este apartado permite identificar la problemática de la presente investigación— *brecha digital* — justificando una solución desde la *alfabetización digital*. Para ello se hizo indispensable pensar desde unos parámetros que regulen la calidad, aplicación y ampliación de la cobertura tecnológica, esto es mediado por el estado colombiano desde diferentes normas y entes que se tratarán a continuación.

1.2 Políticas públicas de las TIC en Colombia

Los países desarrollados han puesto en gran medida a las TIC como un mecanismo para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de sus ciudadanos. Es importante tener en cuenta qué está haciendo Colombia en calidad de políticas de inclusión de las TIC en el país y para ello se da una visión de la apropiación tecnológica que propone el gobierno como oportunidad para generar cambios significativos en la reducción no sólo de la brecha digital sino de las brechas sociales.

En Colombia desde el año 2006 existen políticas públicas encaminadas a desarrollar el sector de las TIC y la entidad que regula esto es el *Ministerio TIC (MinTIC)*, encargado de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes,

³⁴ ADELL, op. cit, p.2

programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según lo establece la Ley 1341 o Ley TIC, dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las TIC y a sus beneficios. Por medio de un plan estratégico sectorial e industrial, apoya a entidades sociales, públicas y privadas, para diseñar, promover y adoptar las políticas, planes, programas y proyectos del Ministerio que facilitan su acceso y uso a todos los ciudadanos, desarrollando estrategias masivas que explican las utilidades y potencialidades de las mismas.

El plan estratégico del MinTIC del gobierno actual (2010-2014) corresponde al *Plan Vive Digital* que busca que el país dé un gran salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo de un ecosistema digital, la apropiación de las TIC, la generación de empleo y la reducción de la pobreza nacional. Dentro de sus metas está multiplicar por 4 el número de conexiones a Internet y aumentar el triple los municipios conectados.

¿Cuál es el punto de partida en el que se encuentra Colombia en integración y apropiación de las TIC, y qué impacto generan en el país?, el Plan Vive Digital, plantea –mencionado anteriormente– como iniciativa central el desarrollo de un *Ecosistema Digital*: “mediante la expansión de la infraestructura, la creación de nuevos servicios a precios más bajos, la promoción del desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales y el impulso a la apropiación tecnológica por parte de éstos”³⁵.

Es un modelo de oferta: *infraestructura y servicios*; y de demanda: *aplicaciones y usuarios*, donde los cuatro se convierten en las iniciativas del Plan Vive Digital de los cuales nacen los programas, proyectos y estrategias que trabajan en simultánea para responder a dichas iniciativas y objetivos del mismo. Este modelo hace necesario estimular tanto la oferta como la demanda de servicios digitales

³⁵ MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. Documento Vivo del plan Vive digital. Versión 1.0. Colombia. 2011. p. 22

para generar “un círculo virtuoso en el cual los cuatro componentes se retroalimentan positivamente generando más infraestructura, más servicios, más aplicaciones y atrayendo más usuarios”³⁶.

El MinTIC dentro de sus 4 iniciativas: *infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios*; propone 9 estrategias nacionales que son: *Entrega de tabletas y computadores, Gobierno en línea, Puntos vive digital y subsidios, Talento digital, Apps y Vive Lab, 4G, Fibra óptica, MinTIC para niños y Discapacidad*; y dentro de ellos se dan los programas y proyectos que trabajan de la mano con otras entidades para responder a sus objetivos particulares y llevar a cabo el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las TIC y a sus beneficios.

Así, desde la iniciativa a los *usuarios* a través de diversas entidades del país, se impulsan los programas de capacitación en TIC: el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el SENA, Colciencias y la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA), cada uno desde su especialidad. El MEN regula un Plan de Tecnología en educación enfocado en la alfabetización digital a docentes, conexión para instituciones públicas, el portal educativo colombiaaprende.edu.co³⁷ y los Centros de Innovación Educativa; el SENA realiza programas de promoción del talento humano por medio de formación en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), bilingüismo, certificación internacional, profesionales; Colciencias apoya los proyectos de innovación y capacitación a profesionales con su plataforma de ciencia, tecnología e innovación generando becas y financiando proyectos TIC; RENATA provee una plataforma avanzada de colaboración para el desarrollo de la educación, la investigación, la innovación y la cultura siendo una red importante que promueve el desarrollo de las TIC.

³⁶ Ibid., p. 23

³⁷ Portal educativo del Ministerio de Educación Nacional. que maneja recursos para docentes, investigadores, estudiantes, padres de familia y directivos

Uno de los programas del gobierno nacional es *Computadores para Educar*, que está incluido de igual forma en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014. Dentro del plan en el fomento al uso de las TIC para el crecimiento sostenible y la competitividad del país, expone que:

Las TIC permiten a los usuarios jugar un papel central en la innovación, promover la generación de conocimiento y nuevos negocios. El acceso y uso de las TIC, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de capital humano en estas tecnologías son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.³⁸

De esta forma, el programa *Computadores para Educar* es una asociación sin ánimo de lucro integrada por la Presidencia de la República de Colombia, el MinTIC, el MEN, el Fondo TIC y el SENA, para promover las TIC como un factor de desarrollo equitativo y sostenible en Colombia, encargada de orientar recursos del Estado encaminados al avance en la disminución de diferencias sociales gracias a su gestión sobre la brecha digital, lleva las tecnologías a la educación pública básica y media, fomentando las competencias de los estudiantes del país. Tiene como objetivo brindar acceso al computador e Internet a instituciones educativas públicas del país, por medio de entrega, reacondicionamiento y mantenimiento de equipos; y promueve el uso y aprovechamiento significativo de estos en los procesos educativos, por medio de estrategias de acompañamiento educativo y apropiación de las TIC.

En el marco de la política nacional el programa responde a los principios del PND en la estrategia “Innovación para la prosperidad” en su dimensión “Conocimiento e Innovación”, donde se destaca la importancia de las TIC y de fomentar su uso; y se articula además a la línea del Plan Vive Digital en el propósito de masificar el uso de internet; con el MEN contribuyendo al mejoramiento de la calidad y con el

³⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Plan Nacional de Desarrollo. Crecimiento sostenible y competitividad. Fomentar las TIC. Bogotá. 2010. p. 64

Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuanto a la gestión ambiental racional, todo ello encaminado en los pilares de competitividad y crecimiento. Computadores para Educar puede apoyar de manera clara al Plan de Educación de Calidad del MEN por medio de la entrega de computadores con conexión a internet para cumplir la meta del MinTIC de tener 12 estudiantes por computador con acceso a internet a finales de 2014 y la formación a la comunidad educativa en el uso de él.

Dentro del marco de la ruta de apropiación de las TIC en el desarrollo profesional docente definida por el MEN (2008), de la propuesta de los estándares de la UNESCO (2008) y las recomendaciones de las universidades que han participado en el programa durante los últimos tres años en acompañamiento educativo; CPE ha desarrollado la *Estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC 2012 – 2014* que tiene como objetivo principal: “contribuir al mejoramiento de la calidad educativa de las sedes beneficiadas por Computadores para Educar, integrando la formación y el acceso en TIC a directivos, docentes y comunidad en general mediante su apropiación pedagógica.”³⁹

La estrategia pedagógica busca alcanzar transformaciones en los docentes y por tanto, contribuir al mejoramiento de la calidad educativa de tales sedes, integrando la formación y el acceso en TIC para directivos, docentes y comunidad en general mediante su apropiación pedagógica. La construcción de conocimiento, a través de un esquema que comprende la evolución conceptual, y en el que la formación se presenta en 3 momentos (Ver Ilustración 4) y dentro de ellos se da de nivel en nivel, y en cada uno se establecen contenidos, didácticas, metodologías y competencias a desarrollar. Los niveles son secuenciales y evolutivos, de tal forma que la apropiación de la información y el conocimiento sean una sucesión de pasos

³⁹ COMPUTADORES PARA EDUCAR. Portafolio para gestores de Computadores para Educar Región 3. Bogotá. 2013. p. 11.

que fortalezcan el proceso de formación de la comunidad, como se puede observar a continuación:

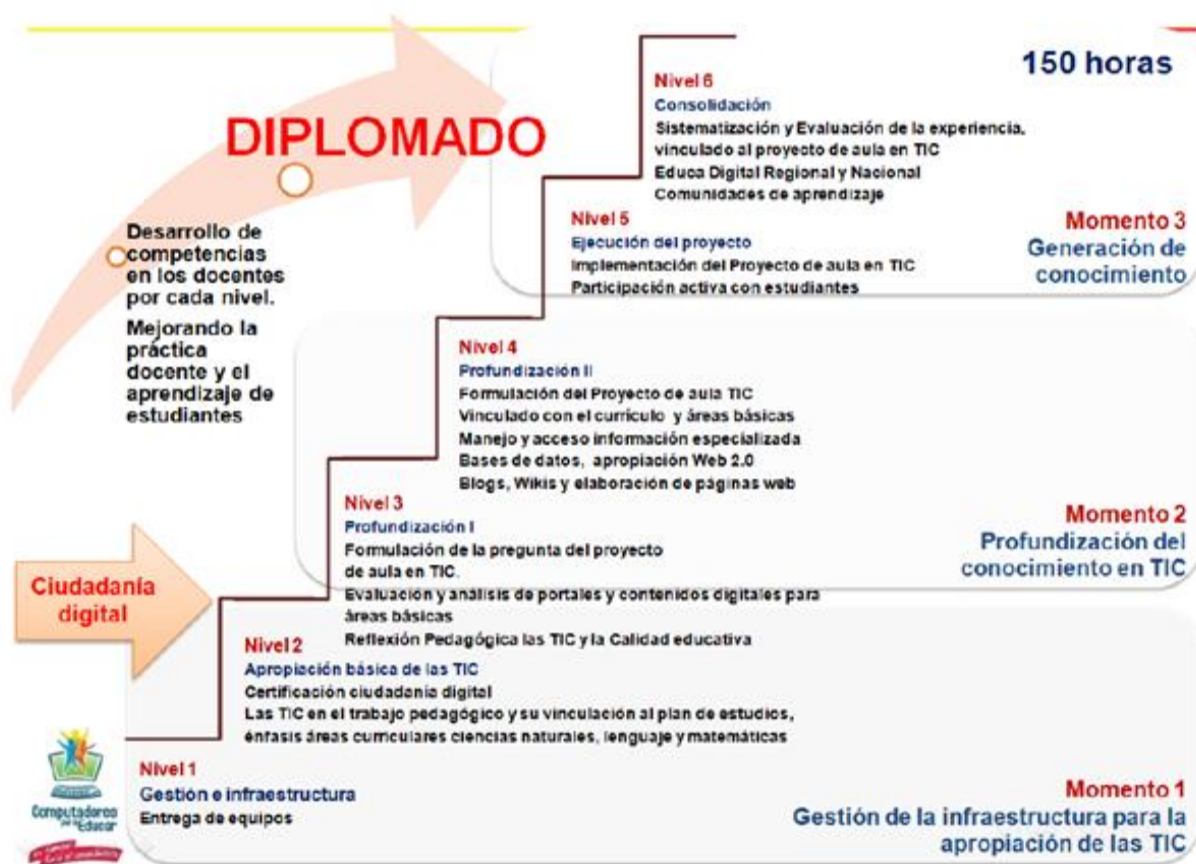


Ilustración 4. Estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC 2012 - 2014.⁴⁰

Los momentos de la estrategia de formación empiezan con el **Momento 1** que es donde se dota a la institución y se pone en funcionamiento la infraestructura tecnológica, que son la base para el proceso de formación; en el **Momento 2** va de la mano de la apropiación de las TIC por medio del planteamiento y solución de problemas prácticos que incidan en la enseñanza y aprendizaje; y finalmente en el **Momento 3** se plantea la generación de conocimiento, de propuestas innovadoras

⁴⁰ Fuente: Ibid., p.12

y transformadoras en las instituciones educativas: desarrollo de proyectos de aula en TIC que involucre a la comunidad educativa.

Los miembros de la comunidad educativa se entienden como docentes, directivos o administrativos, estudiantes, padres de familia y comunidad del entorno; deben ser participativos en las actividades de sensibilización y de formación para que reflexionen sobre las potencialidades de la apropiación de las TIC en sus actividades cotidianas y en el aula. Para que esto sea posible, es necesario concebir la formación permanente como un ejercicio reflexivo y progresivo que comprende todo aquello que puede ser enseñado y aquello que permita al ser humano lograr su formación física, intelectual, cultural y profesional.

Se resalta aquí que, con los enormes desafíos que enfrenta el gobierno nacional en términos de cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas de la Educación para Todos, sería poco realista asumir que para el 2015, los mecanismos convencionales de atención educativa estarán en condiciones de garantizar igualdad de acceso a una educación de buena calidad, sostenible y económicamente accesible a todos.⁴¹

De esta forma, el Estado colombiano debe ofrecer oportunidades de educación permanente a toda la población: niños, jóvenes, adultos, personas en situación de discapacidad, entre otros; en diversas áreas. Es aquí donde las TIC ofrecen gran oportunidad de aprendizaje y donde, como se ha resaltado anteriormente, tanto el MEN como el MinTIC tienen propuestas que responden a ello bajo condiciones favorables contribuyendo de manera significativa a la reducción de la brecha de acceso a las oportunidades en la formación educativa de diversas poblaciones, un ejemplo de esto es Computadores para educar como mediador de dicho proceso.

⁴¹ UNESCO. Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación. Manual del usuario. Canadá, 1999. p. 11

Sin embargo los planes, metas, propuestas y estrategias del gobierno, por apuntarle al mejoramiento de la calidad educativa por medio de las TIC, se ve reducido a números y se quedan en el papel, hay que vivirlos e introducirse en ellos para entender que no es solo llevar computadores a las instituciones y capacitar a la comunidad educativa en cómo se usan; se hace necesario proponer formación a docentes encaminadas a generar proyectos educativos mediados por las TIC que respondan a los estándares de competencias específicos por áreas.

En cuanto a las políticas públicas en TIC del gobierno nacional, se hace urgente una alfabetización digital abierta para todos, y los puntos Vive Digital son una solución que el MinTIC está llevando a cabo para resolverlo. Sería interesante que tengan continuidad y aumenten su cobertura con el pasar de los años, pero sobre todo que el mejoramiento en términos educativos sea notorio y que se adapte a los cambios sociales que se presentan, al igual que respondan a la educación como mediadora de transformación social. “La alfabetización como derecho de toda persona va a ser uno de esos servicios públicos que corresponden al papel subsidiario de los Estados. (...) que comprenda no sólo la competencia comunicativa, con diversos lenguajes y medios, sino la preparación básica para la vida”⁴².

No obstante no se puede desconocer a la población que no cuenta con la posibilidad de interactuar y hacer parte de estas transformaciones e identificar los factores que limitan el acceso al computador, internet, a medios electrónicos como tal, pues al estar limitado el contacto con estos artefactos se limita la comprensión del mismo, sobre su manejo no solo en Hardware entendido como la parte física de del computador (teclado, pantalla, CPU, ratón) y como en Software siendo esta, la parte interna (programas, aplicaciones, internet), sino en el apropiar de estas herramientas haciendo un uso consciente de ellas, aprovechando al máximo las ventajas que ofrece.

⁴² GUTIÉRREZ, op. cit, p. 19

Por lo cual el Gobierno nacional colombiano responde a la *alfabetización múltiple*⁴³ – en un carácter emocional más que instrumental – donde el MinTIC por medio de campañas de sensibilización le expone al ciudadano la necesidad y las ventajas que tiene “conectarse” con el mundo virtual. Cuando se trae aquí la expresión de alfabetización múltiple se refiere a: “los aspectos básicos de una educación para comprender y mejorar el mundo: una educación para la diversidad, para la tolerancia, para la paz, para la igualdad de oportunidades”⁴⁴ para entender y poder ser parte de la sociedad de la información y el conocimiento..

En otras palabras, el incorporar las TIC y formar en el uso de ellas es uno de las metas del gobierno nacional colombiano por “*construir un país moderno*”⁴⁵ es muy importante y vale la pena reconocer los esfuerzos por llevar esto a cabo, pero sin olvidar que estamos en la sociedad de la información y el conocimiento, donde todos, absolutamente todos tienen derecho a estar allí, a ser alfabetizados digital y múltiplemente, pero esto no se puede hacer aislado de los contextos sociales en que están inmersos y a su vez se debe tener en cuenta que la sociedad está cambiando, los intereses y necesidades de uso del computador e Internet no son los mismos que hace unos años, por lo tanto, la alfabetización no se puede dar anacrónicamente sino en sincronía con la realidad, que responda a la sociedad del conocimiento y la información y donde la meta finalmente debe ser reducir la brecha entre info-ricos e info-pobres.⁴⁶

⁴³ Alfonso Gutiérrez la expone a grandes rasgos como la necesidad de ampliar el término alfabetización a un carácter más global, total o integral, la cual incluye alfabetización lingüística, ética y social, es decir, pasar de una alfabetización netamente de la información a una que incluya a la persona y la sociedad.

⁴⁴ Ibid. Gutiérrez. 2003. p 37

⁴⁵ Enfoque del gobierno nacional colombiano 2010-2014 dentro del PDN como estrategia de innovación y desarrollo.

⁴⁶ *Info-ricos e info-pobres* es la forma como Gutiérrez denomina a las personas alfabetizadas digitalmente y las que no, se puede decir de cierto modo que responde a la analogía de Piscitelli de nativos e inmigrantes digitales.

Teniendo en cuenta la reducción de dicha brecha, se incorporan algunos de los puntos tratados anteriormente de las brechas generacionales, el reconocer que los jóvenes poseen habilidades digitales, el imaginario de que el adulto enseña al joven cambia de manera que el conocimiento esté al alcance de todos, siendo así compartido por el que sabe sin importar su brecha generacional, en una comunicación multidireccional donde todos apropian y construyen conocimiento, entendiendo esto como *alfabetización digital*.

Al conocer los programas y leyes que rigen el proceso de alfabetización digital a nivel nacional, este apartado permite identificar los estándares que propone el Estado colombiano haciendo un acercamiento al eje del presente proyecto pedagógico mediatizado: al programa de formación a padres de familia que ofrece Computadores para Educar. A continuación veremos los factores que intervienen en el proceso de alfabetización digital, para disminuir dicha brecha desde la formación en adultos.

1.3 Formación en adultos

Para dar paso a la formación de adultos, se definirá el término *adulto* y cómo es su forma de aprender teniendo en cuenta a *Antonio Monclús*⁴⁷ quien plantea que su límite está con la vejez y por ende con la muerte. El origen de la palabra adulto, viene del latín *adolescere* que significa '*el que ya ha crecido*'; por tanto, para caracterizar al adulto se debe decir que: es un ser con un desarrollo de maduración de su propia personalidad; que esa personalidad y su historia no termina allí sino que continúa; que el adulto es una persona capaz de formarse a sí mismo, alguien

⁴⁷ *Antonio Monclus* es un Español catedrático de didáctica y organización escolar en la Universidad Complutense de Madrid y Director del Centro de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en el Campo de Gibraltar, Cádiz. Sus estudios se han enfocado sobre aspectos socioculturales, el papel de la educación y la cultura en la sociedad del conocimiento y la información, el pensamiento contemporáneo y la evolución de las tendencias de las corrientes creadoras.

que se encuentra en continuo cambio y evolución; y finalmente hay que considerar sus condicionamientos conductuales y su interés de aprendizaje. Monclus dentro de sus investigaciones alrededor de la cultura y la educación, ha escrito varios libros sobre didáctica y aspectos pedagógicos de la educación de adultos, y se tiene en cuenta para desarrollar este punto.

En el adulto se consolidan las características fundamentales de lo que será su personalidad, mientras que en el adolescente, éstas se muestran más dudosas y en crisis. Así, la formación en ambos casos opera diferente, el adulto se encuentra condicionado a aspectos económico-laborales, políticos, culturales, sociales psicológicos y físicos; el currículo o los programas de formación – en este caso alfabetización digital– para ellos deben planearse con otras especificaciones teniendo en cuenta otros procesos como lo son la maduración, la experiencia, la autoeducación y el factor tiempo de ellos, no de forma paralela al de las instituciones educativas de niños y jóvenes. Así Monclus expone que el aprendizaje humano tiene como objetivo el reconocimiento y comprensión constante de sí mismo y del medio por parte del sujeto; el adulto en este caso ha de ser capaz de orientar su vida y conformar su ambiente sobre la base de su propia razón. El aprendizaje en adultos, por tanto, requiere una adecuada concepción de las condiciones para el desarrollo y la disponibilidad de aprendizaje. Los procesos cognitivos pueden variar con los años y perfeccionarse, pues aprender no depende solo de los años sino de las condiciones de aprendizaje que se ofrezcan donde los adultos sean motivados dentro de su contexto social, familiar y profesional.

Allí el punto clave para motivarlos depende de desarrollar metas bien definidas, formulaciones claras, planear las actividades bien enfocadas y comprometer al adulto aprendiz en el proceso, permitiéndole juzgar su propio proceso de aprendizaje. Otro aspecto importante aquí tiene que ver con las emociones, ya que su aprendizaje constante depende del logro de satisfacción de las expectativas y necesidades propias del adulto.

Por otro lado, la educación del adulto se lleva a cabo por la formación, sin importar si se califica como permanente, profesional u otra. Y según Fabre, citado por Avanzini⁴⁸, “una actividad es formativa si a través de los contenidos y de las técnicas, y más allá de las preocupaciones adaptativas inmediatas, se busca ‘un no sé qué’ que se llamará a veces cultura (personal, profesional, general) y otras disciplinas (de la mente, del carácter)”⁴⁹ y que se caracteriza por una triple orientación: moldear la personalidad, integrar el saber a la práctica de la vida y transmitir conocimientos como la instrucción.

El mismo autor presenta a los adultos como personas educables, que no sólo son capaces de aprender toda su vida nuevos conocimientos o de trabajar por el desarrollo afectivo, espiritual, profesional y cultural, sino además tienen consigo un compromiso de educación, de desempeño, de explotar el potencial del aprendizaje humano y exigencia de adaptarse a los cambios culturales, profesionales y tecnológicos de la sociedad moderna. De tal forma, los adultos, cuentan con los elementos y actitudes de sobra que son necesarios para que el aprendizaje se dé, el deseo de aprender, la percepción y decodificación de la información, incorporación significativa de lo aprendido y la aplicación. Cada vez se volverá más común escuchar que los adultos, cuando parece que ya han llegado a la meta de su vida, comienzan a mostrar interés por diferentes cuestiones e interrogantes.

Resulta imposible adquirir algún conocimiento si no existe voluntad de hacerlo, aprender requiere una gran dosis de intencionalidad para que voluntariamente accedan a procesos formativos sea cual sea la naturaleza de estos. Es necesario también hacerse entender, por lo cual al hablar de tecnologías con ellos, es necesario hacerlo con un lenguaje sencillo, resolver cuanta duda se presente y repetir cuantas veces sea necesario, se trata aquí de decodificar mensajes: el

⁴⁸ El francés *Guy Avanzini* es profesor del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Lyon II especialista en la historia de las ideas educativas y la filosofía de la educación.

⁴⁹ AVANZINI, Guy. *La Pedagogía Hoy*. Fondo de Cultura Económica, México, 1998. p.289

entendimiento va a depender de la complejidad del contenido y por lo tanto del significado del mismo.

Cabe resaltar que los cambios que el adulto de la sociedad actual: de la sociedad de la información y el conocimiento, debe asumir para aprender e incluirse en ella, lleva consigo una *alfabetización digital* del adulto urgente. Cuando se trata de adultos que son padres de familia, que son el foco principal del proyecto pedagógico mediatizado, se puede decir que acceder a ésta, ayuda a levantar su autoestima, permitiéndoles abrir nuevas puertas, tanto en el campo laboral y de conocimientos en general, como en el de las relaciones con los otros.

1.3.1 La familia y las TIC

Teniendo en cuenta la propuesta de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en “***Educación para proteger: guía de formación TIC para padres y madres de adolescentes***” se trae a colación lo siguiente:

Dentro de los grupos sociales que aportan a la vida de una persona para vivir en sociedad están las instituciones educativas quienes cumplen el papel de afianzar valores como respeto, responsabilidad, solidaridad, entre otros; pero no es la única encargada de la educación y comportamiento de las personas, es un trabajo en conjunto entre padres, hijos e institución educativa: “es nuestra misión transmitir a nuestros hijos e hijas lo que está bien o mal, mientras que las prácticas educativas en las que participa el y la adolescente, dentro y fuera de la escuela, completan su ciclo de desarrollo”.⁵⁰

⁵⁰ CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. Educación para proteger: Guía de formación TIC para padres y madres de adolescentes. Sevilla. (Sin año). p. 11

Los padres de familia como cabeza de hogar, tienden a delegar la educación de sus hijos a las instituciones educativas, deben ser ellos los primeros interesados en que sus hijos se desarrollen en diferentes ámbitos de la vida y no solo tengan un buen rendimiento académico. La educación no termina en ningún momento de la vida ni se limita a las competencias adquiridas en la educación formal, son una obra de las relaciones sociales que empiezan en la familia y que en la actualidad van ligados también a las TIC y la influencia que tengan en las personas.

Por otro lado, la escuela proporciona espacios de interacción con sus semejantes, se construyen relaciones de amistad donde los estudiantes comparten gustos, ideologías y disfrutan de otros grupos sociales diferentes de la familia; de esta manera las relaciones se extienden y se sale del control total de los padres. En la actualidad con las TIC se deben tener límites estipulados para prevenir a los jóvenes de los riesgos a los que pueden estar expuestos si hacen mal uso de las herramientas como el computador, “Por supuesto, es posible que no cumplan las normas, como sucede en la vida real, pero una de nuestras funciones como padres y madres es la de informar a nuestros hijos e hijas de qué es lo correcto o lo conveniente.”⁵¹

En este sentido, es de vital importancia una educación continua donde padres e hijos estén en interacción con el conocimiento y de esa manera aportar de una u otra forma a la sociedad desde sus grupos sociales más cercanos. En el caso que acontece la presente investigación lo aquí planteado ayuda a identificar las ventajas y deberes sociales que tiene el grupo familiar como nicho social.

La familia como núcleo de toda sociedad cumple un papel importante, por ello María Antonieta Casanueva de Cervera en su libro “**Conceptos Fundamentales**

⁵¹ Ibid., p. 111

en Educación para Padres⁵², recopila investigaciones que estudian el entorno familiar y su importancia en la sociedad, reflexiona sobre la familia diciendo que: “ha sido llamada célula social, ya que entre ella y la sociedad existe la misma relación que entre la célula y el organismo vivo” con esto se refiere a la familia como base de la sociedad; en ella cada individuo apropia gustos, cultura y valores dentro de su núcleo y termina repitiéndolos socialmente con otros círculos: amigos, colegio, trabajo: de allí el compromiso que deben adquirir los padres de familia en la educación de sus hijos.

De igual manera Víctor García Hoz, Doctor en pedagogía de la universidad española en su libro “**La Educación Personalizada en la Familia**”,⁵³ expone la importancia de que no solo los padres eduquen a sus hijos, si no que esto sea recíproco y donde cada uno de los integrantes de una familia sean orientados y estén en constante aprendizaje,

Así como el período de escolaridad tiene plazos, aquí podemos hablar con toda propiedad de educación permanente. Tiene también el carácter de rotatoria. Aunque los padres nunca dejarán de serlo, no es extraño descubrir que pueden llegar a ser orientados y aconsejados por sus propios hijos, incluso en edades anteriores a la vejez de los padres⁵⁴

Por tanto, es pertinente que los padres de familia conozcan lo que les interesa a sus hijos e incluirse en las dinámicas a las que ellos están expuestos; permitiéndoles entender lo que ocurre y hacer parte la actualidad; en el caso de las TIC hacer parte de la sociedad de la información y del conocimiento para informarse, comunicarse, compartir y debatir ideas con otras personas. Es por ello que es pertinente apuntar a una formación a padres de familia como formadores de seres sociales y como personas que viven en sociedad.

⁵² CASANUEVA DE CERVERA, María Antonieta y JEAN DE PENELLA, Bertha. Conceptos fundamentales en educación para padres. Editorial Progreso. México. 1987. p. 22. No se encuentra información de las autoras.

⁵³ GARCÍA, Víctor. Educación personalizada en la familia. Ediciones Rialph. España. 1990.

⁵⁴ Ibid., p. 77

En la actualidad existen un sin número de proyectos y programas destinados a alfabetizar digitalmente a los adultos en el mundo, muchos de ellos se ofrece a adultos mayores y a los padres de familia en las diferentes instituciones educativas, ya que es beneficioso que ellos se familiaricen con el lenguaje de sus hijos y puedan, por ejemplo, apoyarlos en el proceso académico. Ambas cosas ayudan a mejorar las relaciones familiares en el hogar y en muchos casos son los hijos los motivadores para aprender. Esto influye social y psicológicamente en el impacto que la alfabetización digital puede generar en los padres de familia.

Por lo tanto las propuestas de los autores acá citados, dejan en claro que en los espacios de formación y las oportunidades de aprendizaje para ellos se debe tener en cuenta los requerimientos que necesitan, el interés por aprender es de gran importancia, se plantean unos parámetros para que los docentes tengan en cuenta a la hora de enseñar a padres de familia: nunca se puede pretender enseñar a un joven de la misma manera que a un adulto. Los conceptos aquí expuestos, sirven de ayuda para establecer unos indicadores con los cuales se puede delimitar la población en cuanto a los factores que inciden en ella. Además de ello, el recorrido conceptual basado en referentes teóricos que se llevó a cabo sirve al lector para adentrarse en la investigación y entender las propuestas que los autores expuestos aquí generan sobre tales términos: *brecha digital* y *alfabetización digital*. De igual forma, dan unos lineamientos que sirven como mecanismos para señalar, rastrear, delimitar y analizar la información que se va dando en este proceso para dar respuesta a la pregunta de investigación. Se hace una aproximación teórica de los conceptos, permitiendo mantener un enfoque encaminado a resolver dicha pregunta.

Actualmente en Colombia se trabaja para la reducción de la brecha digital y para ello cuenta con diferentes programas algunos ya nombrados con anterioridad, de lo cual este proyecto pedagógico mediatizado se centrará en el programa de formación que Computadores para Educar realiza en los padres de familia del

Departamento de Risaralda, en la Ciudad de Pereira, donde viene trabajando desde el año 2012, ampliando el beneficio del proceso de formación a los padres de familia de las sedes educativas favorecidas por el programa, con el propósito de contribuir a la apropiación básica de las TIC, motivando y fortaleciendo el vínculo y comunicación entre docentes/padres y familia/estudiantes, como factor que incide en el mejoramiento de la calidad educativa.

1.3.1 Formación a padres de Computadores para Educar

Retomando las políticas públicas de las TIC en Colombia, desde el marco de Computadores para Educar, el programa en aras de reducir la *brecha digital* pretende lograr una vinculación permanente de los padres de familia a la institución, incentivando la participación activa, el sentido de pertenencia, responsabilidad y compromiso, además del trabajo en conjunto – institución, padres e hijos— a partir del aprendizaje compartido. De igual manera está encaminada hacia el acercamiento de las nuevas tecnologías y la comprensión de los beneficios y riesgos que pueden representar para sus hijos con el fin de buscar mecanismos y estrategias que permitan vincular las TIC a la vida cotidiana de manera sana, ofreciendo una alfabetización tecnológica básica sobre el uso del computador.

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación toma como eje de estudio a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de la ciudad de Pereira, población favorecida en apoyos de material tecnológico por parte de Computadores para Educar, el cual dota a la institución y ofrece procesos de formación a docentes para la aplicación e implementación de la tecnología en las aulas de clase y la formación a padres de familia y comunidad aledaña en el uso básico del computador. Para dicha formación se convocan padres de familia de la institución, participantes de la junta de padres y se extiende la invitación a interesados cercanos a la instalación educativa. Este proceso de *alfabetización*

digital se plantea en los protocolos establecidos por el programa a partir de 3 momentos que suman 12 horas, de la siguiente manera: Ofimática, Redes sociales e Internet, y en TIC confío. Se evalúa teniendo en cuenta unos estándares, competencias y desempeños, atado a cada uno de los objetivos de las actividades a trabajar planteados desde tres protocolos propuestos por Computadores para Educar⁵⁵ que varían con relación a cada uno de los momentos que se verán a continuación:

1. Ofimática

<p>Objetivo: Utilizar los recursos ofimáticos para solucionar problemas de la vida cotidiana, mediante la creación de productos que aporten a mejorar procesos de socialización e interacción dentro de la comunidad.</p>	
<p>Estándar de competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apropiar los conocimientos básicos de las TIC necesarios para enfrentarse a problemas cotidianos y de su vida diaria • Compartir con Colegas, estudiantes, padres y académicos posiciones acerca de las TIC y su incidencia en el aprendizaje. 	<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejan apropiadamente las TIC para resolver problemas cotidianos de su vida diaria
<p>Presentación del tema:</p> <p>El uso y aplicabilidad de la ofimática desde lo formativo promueve el desarrollo y fortalecimiento de las competencias, técnicas, tecnológicas y comunicativas que son indispensables para integrarse en la sociedad informatizada.</p> <p>En este sentido el uso y aplicabilidad de las herramientas ofimáticas se presenta a los padres de familia en un proceso formativo que los orienta y les da dimensión del alcance de las posibilidades de estos medios para la creación de productos comunicativos en formato digital con los cuales entran en contacto con las nuevas generaciones, con las actividades escolares que desarrollan sus hijos mediante estos programas y con las nuevas formas comunicativas y de participación que en la actualidad se dan a través de estos recursos.</p>	

Tabla 1: Protocolo formación a padres de familia de Computadores para Educar. Actividad: Ofimática.

⁵⁵ Los protocolos son elaborados por el equipo pedagógico CPE de la Universidad Tecnológica de Pereira para los gestores de la Región 3 y se pueden descargar en: <http://cpe.utp.edu.co/course/view.php?id=9>

2. Redes sociales e internet

<p>Objetivo:</p> <p>Navegar en Internet de manera eficiente en la búsqueda de información de calidad, generando espacios virtuales de intercambio social mediante el uso de las herramientas colaborativas propias de web 2.0.</p>	
<p>Estándar de competencia:</p> <p>Apropiar los conocimientos básicos de las TIC necesarios para enfrentarse a problemas cotidianos y de la vida misma</p>	<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizan elementos de las Web 2.0 para comunicarse. • Utilizan el internet para realizar operaciones básicas como búsquedas de información general.
<p>Presentación del tema:</p> <p>El impacto tecnológico y la masificación del Internet están cambiando nuestra percepción de mundo con relación a los roles en los ámbitos Educativos, sociales, Económicos, Políticos. De manera que entramos en una nueva era digital donde el mundo real se concibe a través de la virtualidad por medio de navegar en la red, portales y redes sociales; acortando así las distancias entre el espacio y tiempo. En este orden, la educación y sus actores involucrados (Directivos, docentes, estudiantes, y padres de familia) se ven en la necesidad de adaptarse al cambio y realizar transformaciones en sus actuaciones y formas de vivir la nueva era digital. Es menester entonces ser competentes en el manejo de la información, y pasar del analfabetismo a nativos y expertos digitales.</p> <p>Este curso brinda la posibilidad de acortar dichas brechas digitales y permite a los padres de familia participar como miembros activos de esta transformación digital en la medida en que se apropian del uso del Internet y se integren dentro de las comunidades virtuales que ofrecen las herramientas web 2,0. Al mismo tiempo les permite acceder a información que les será útil en su vida cotidiana mejorando así su calidad de vida, acortando las brechas digitales y resolviendo problemas desde su cotidianidad.</p>	

Tabla 2: Protocolo formación a padres de familia de Computadores para Educar. Actividad: Redes sociales e Internet.

3. En TIC confío

Objetivo: Desarrollar y consolidar la Política Nacional de Uso Responsable de TIC y divulgar y apropiar contenidos que promuevan en la ciudadanía el uso productivo y responsable de las TIC a través de la estrategia “EnTICconfío”.	
Estándar de competencia: Apropiar los conocimientos básicos de las TIC necesarios para enfrentarse a problemas cotidianos y de la vida misma.	Competencias: <ul style="list-style-type: none">• Utilizan elementos de las Web 2.0 para comunicarse.• Utilizan el internet para realizar operaciones básicas como búsquedas de información general.• Diagnostican sus debilidades frente a la apropiación de las TIC y realizan propósitos personales de mejora.
Presentación del tema: El uso de Tecnologías de la Comunicación y la Información ha permeado en todos los ámbitos de la sociedad. Sin embargo existe un grupo focal que se ha visto afectado por el bombardeo de contenidos nocivos y corruptos encontrados en la red; son los jóvenes y adolescentes quienes se muestran vulnerables ante esta situación. Como estrategia para promover la circulación de contenidos multimedia para el aprovechamiento y el uso responsable de las TIC el programa en TIC confío se generó a partir de la necesidad de educar en el uso responsable de este medio mediante ofrecer canales de prevención y denuncia de pornografía Infantil o cualquier manifestación de abuso y fomentar la cultura de buenas prácticas en el uso del Internet. Con este curso el estudiante estará en la capacidad de: <ul style="list-style-type: none">• Nocivas que se ejecutan a través de la red y como denunciarlas• Conocer las medidas que debe tener en cuenta para el aprovechamiento y el uso seguro de las TIC en Colombia• Concientizarse sobre el uso responsable de las TIC	

Tabla 3: Protocolo formación a padres de familia de Computadores para Educar. Actividad: Ofimática.

La metodología implementada para la formación a padres de familia es basada en el socioconstructivismo⁵⁶ al igual que para el proceso a docentes, en el cual se modifica su objetivo; para el caso de los docentes su enfoque va encaminado a implementar las TIC en el aula y en el caso de los padres de familia se centra en su uso para la solución de problemas de la vida cotidiana. Por otro lado el docente que imparte la formación ofrecida por Computadores para Educar en este caso recibe el nombre de gestor siendo el encargado de mediar y como su palabra lo indica – gestionar – dando a conocer las TIC, invitando e incentivando a las instituciones y población aledaña a las mismas de la importancia que tiene *alfabetizarse digitalmente*. Las instituciones son delegadas a cada uno de los gestores por parte de CPE, de acuerdo con una preselección en la que se tienen en cuenta temas como: la adecuación de los espacios para otorgar y dar inicio a los beneficios tecnológicos, de adecuación, implementación y apropiación de las TIC por medio de diferentes herramientas tecnológicas (tabletas, computadores, video proyecto, entre otras), herramientas donde el gestor es también mediador de conocimiento. La interacción entre gestor y padres de familia se da en forma de conversatorio inicialmente sobre los saberes previos o nociones que tienen del computador, su funcionamiento instrumental –Hardware y Software – al igual que en cada uno de los tres momentos a trabajar, esto con la intención de acercarlos y de cierta manera apropiarlos de las herramientas y las diversas posibilidades que ofrecen las TIC.

En el caso particular de la presente formación, el rector de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, Orlando Ocampo Arias en compañía del profesor encargado del área de informática pacta unos horarios de disponibilidad de la sala para realizar la formación, espacios en los que se imparte el proceso a los padres de familia interesados. De esta manera terminada la convocatoria e invitación abierta a

⁵⁶ El socioconstructivismo consiste en que el conocimiento que un sujeto elabora es necesariamente el de su experiencia. Por tanto, el conocimiento no es independiente del sujeto. Además, el conocimiento que el sujeto tiene de su propia experiencia sólo se convierte en conocimiento si él le atribuye un valor propio, el cual tampoco es independiente del sujeto que conoce

los padres de familia de la Institución y cercanos a la misma, se da inicio el sábado 27 de Abril del 2013, trabajando sobre los ejes temáticos planteados por CPE.

Se identifica que los padres de familia no tenían conocimientos de las partes del computador ni su funcionamiento, así que las gestoras hacen la distinción entre lo que es el Hardware y el Software, se explican las partes del computador, el encendido y apagado, la interfaz de Windows, distinción de qué es un programa y qué es internet; seguidamente se trabajó el tema de Ofimática empezando por la contextualización de la apariencia del paquete de Microsoft Office, explicando la barra de herramientas y cada una de sus funciones que en su mayoría cuenta con las mismas acciones en los 3 programas propuestos como eje temático de este primer momento de la formación (Word, Excel y Power Point). Se trabajó programa por programa relacionándolos todos como paquete desde las actividades propuestas en el primer protocolo.

El segundo momento de la formación se enfocó en las redes sociales, dándole orden al protocolo propuesto por Computadores para Educar, haciendo la distinción de los 3 navegadores más utilizados (Google Chrome, Mozilla Firefox e Internet Explorer), se incentiva a los padres de familia a compartir sus pensamientos y saberes previos de las ventajas y la utilidad del internet y las redes sociales dentro de la comunidad. Resaltando cómo el uso de las herramientas web 2,0 cambian las formas de ver y concebir la comunicación y asociación con el otro. Se enseñó a realizar búsquedas de información textual y de imágenes en Google y así mismo como descargar, copiar o pegar contenidos de internet al computador para utilizarlos en programas como Word o Power Point de manera que se integrara con los contenidos vistos en el primer momento del paquete de Office, creando una conexión y haciendo la diferencia de lo que se puede hacer con un computador y los programas básicos que tiene y las posibilidades que ofrece el internet.

Se logró crear las cuentas de correo electrónico, pero se presentaron dificultades en la creación de las cuentas de Facebook, Twitter y Youtube debido a que el colegio tiene bloqueada estas páginas para que los estudiantes no se dispersen en medio de las clases de informática o demás que requieran el uso de la sala, este obstáculo no pudo ser resuelto ya que el profesor encargado de este espacio en la Institución manifestó muchas trabas para solucionarlo; así que se dio solución creando tres tutoriales explicando el paso a paso para la creación de las cuentas, poniendo en práctica todas las herramientas ya dadas desde el inicio de la formación.

En el tercer y último momento de la formación se trabajó la charla de en TIC confío en mesa redonda, donde cada uno de los padres de familia daba su opinión y respondían las preguntas propuestas por CPE de acuerdo con los videos vistos compartiendo experiencias propias que resultaban ser muchas en común con el resto de padres. El proceso de formación culminó el día jueves 23 de Mayo; los padres de familia mostraron su agradecimiento por el trabajo realizado, manifestando haber aprendido muchas cosas en poco tiempo.

1.4 Impacto social de las TIC

En los últimos años el estudio de las TIC ha sido relevante en todos los ámbitos, llegando al punto de convertirse en un campo de investigación dentro de las Ciencias Sociales. Si bien en un comienzo los estudios de las TIC no ignoraban el rol activo de las personas, los análisis se limitaban a las interacciones ocurridas en internet obviando la influencia que podía tener en la vida cotidiana y que debían estar presentes en todo proceso de apropiación. Es decir, en un principio los

estudios se limitaban a contar las aproximaciones que tenían los usuarios en internet y no al nivel de apropiación.

En cuanto al término apropiación, el sociólogo Thompson⁵⁷ la expone “como el proceso material y simbólico de interpretación y dotación de sentido respecto a un determinado artefacto cultural por parte de un grupo social”, por tanto dicho concepto, hace énfasis en la capacidad que tienen las personas para volver significativo éste artefacto cultural – la tecnología – de acuerdo a sus propios propósitos.⁵⁸

Desde este punto de vista, se cree que el uso y apropiación de las TIC se limita al dominio de las herramientas tecnológicas y no a las potencialidades que brindan a las personas. Por ende, cuando se habla del impacto, influencia o efectos de las TIC en la sociedad, se hace referencia al fin mismo que se pretende que ellas causen en las personas, a la capacidad que logren de involucrarse en ellas, lo cual implica una relación causa-efecto entre la forma cómo se comportan y los resultados que se logran después de hacer un proceso de apropiación tecnológico o alfabetización digital, ya que lo ideal sería que todos los cambios que esto conlleve sean duraderos en el tiempo.

Así pues, cabe señalar que el estudio del impacto en una investigación, va de la mano del cambio efectuado sobre la sociedad debido a un hecho u objeto de estudio. “La efectividad de la investigación es una medida del grado de focalización del impacto sobre las metas deseadas” De tal forma, el impacto social de una investigación involucra una serie de conocimientos y cambios producidos en la

⁵⁷ John B. Thompson es catedrático de sociología en la Universidad de Cambridge y miembro de la junta directiva del Jesus College, Cambridge. Ha estudiado la influencia de los medios de comunicación en la formación de las sociedades modernas. Se hace referencia aquí al libro: *Los media y la modernidad: una teoría de los medios de comunicación*. Paidós, Barcelona, 1998

⁵⁸ Thompson, citado por. BENÍTEZ, Sebastián en *Sociología de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)*. Buenos Aires. 2011.

En: <<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.7472/pp.7472.pdf>> [Consultado el 25 de Noviembre, 2013]

población objetivo, “Mientras algunos impactos pueden ser tangibles, muchos otros pueden ser intangibles y difíciles de identificar, mucho menos cuantificar”.⁵⁹

Teniendo en cuenta lo referenciado, para hacer un análisis significativo de los cambios sociales que se generan al incorporar las TIC en algún grupo poblacional específico —en este caso padres de familia— no se debe limitar únicamente a los datos y hechos observables a la información arrojada por los participantes de dicho proceso, se hace necesario dirigirse a otros aspectos pre-existentes en la vida cotidiana de ellos como lo son: el género, la edad, el contexto en que se desenvuelven, la situación laboral, el nivel de formación, entre otros aspectos inherentes a cada persona.

Cabe añadir aquí la pregunta que se hacen Oszlak y O'Donnell: “Dado X cambio en cierta característica Z, ¿qué proporción de ese cambio podemos atribuirle causalmente a políticas estatales, a políticas privadas y a otros factores ajenos a unas y a otras?”⁶⁰, para decir que la medición del impacto social implica tener en cuenta las políticas públicas que se dan en cada país, pues ellas regulan la ejecución de los programas que se ofrecen a los ciudadanos y por ende la influencia que pueden tener en los participantes de tales procesos.

Por tanto, al hablar del impacto social que genera las TIC en una persona, no se debe limitar al acceso que tenga a un computador sin antes evaluar cuál ha sido la incorporación de éste a su vida cotidiana: los usos que le da, el nivel de alfabetización digital y la apropiación conceptual y práctica logrados. Para ello “se debe elaborar un plan realista de evaluación de resultados y establecimiento de referencias (tanto cualitativas como cuantitativas)”⁶¹ teniendo en cuenta los aspectos pre-existentes en cada persona ya mencionados.

⁵⁹ Kostoff citado por FERNÁNDEZ, Ernesto. En: La medición del impacto social de la ciencia y tecnología. p. 4

⁶⁰ Oscar Oszlak y Guillermo O'Donnell, politólogos argentinos citados en Ibid, p. 4

⁶¹ INSITUTO DE ESTADÍSTICA DE LA UNESCO. Medición de las tecnologías de la

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Proceso metodológico

Cuando se trata de estudiar fenómenos sociales, no se pueden aislar los datos y la población de su medio, que es su vida misma. “Desde la imagen de la vida social, la vida individual es también una mezcla de consciencia y de inconsciencia, de pasado y de novedad, de conocido y desconocido.” Con este postulado Jean Pierre Delauriers⁶² expone que se desprenden dos consecuencias: 1) Sobrepasar el discurso y confrontarlo con la práctica haciendo énfasis en la regularidad y la repetición. 2) Para comprender la evolución en una sociedad determinada, se estudia las manifestaciones que generan cambios allí.⁶³

Este tipo de estudios –los de carácter social– requiere que la metodología sea flexible para identificar las variaciones que se dan en la realidad, pues depende más de ésta que de un modelo operatorio riguroso que pretenda obtener las mejores informaciones posibles. “Los partidarios de la perspectiva naturalista, los de la investigación cualitativa en particular, son habitualmente seguidores de la lógica práctica”⁶⁴.

De tal forma, la metodología de este proyecto pedagógico mediatizado es de carácter **cualitativa y descriptiva** con un diseño tipo **Pre-Test y Post-Test**.

Información y la comunicación (TIC) en educación - Manual del usuario. Montreal. 2009. p. 9

⁶² Jean Pierre Deslauriers es un doctor en trabajo social de Canadá, es profesor de la facultad de trabajo social en la Universidad de Québec (Canadá) y es el coordinador de una línea de libros sobre investigación cualitativa

⁶³ DESLAURIERS, Jean P. Investigación cualitativa. Guía práctica/ traducción Miguel Ángel Gómez Mendoza-, Doctorado en Ciencias de la Educación- Rudecolombia. Portada: Pintura de Gustavo Alzate Piedrahita. Colección particular, reproducida con autorización del artista. Pereira: Papiro, 2004. p. 12

⁶⁴ Ibid. p. 14

Deslauriers la define como la investigación que analiza los datos descriptivos y el comportamiento de las personas o del fenómeno social en su medio natural. Estudia la población caracterizando los elementos que los componen, añadiéndole algo novedoso o nuevo, que permita evaluar los comportamientos y la respuesta generada de ello. Para este caso en particular, se trata de la actitud de los participantes antes y después de la formación.

La formación se realizó a **36 participantes** definidos como padres de familia, sin embargo es importante resaltar que la mayoría no hacen parte de la comunidad educativa del colegio y por ende no son padres de estudiantes de la Institución. Con el total de participantes se crearon 3 grupos entre 10 y 15 participantes: 2 grupos los lunes y jueves de 6:00 a 9:00pm, y el otro el sábado de 8:00am a 12:00m, entre el 27 de Abril y el 23 de Mayo.

Este número de participantes, son la **fuentes de recolección de información** primaria ya que son los directamente involucrados en la formación de quienes se obtendrá la información del fenómeno de estudio principalmente: el impacto social que generó en ellos. “La población está dividida en estratos de poder con las características propias y dotadas de cierta hermeticidad, lo que es contrario de la homogeneidad presumida”⁶⁵.

La **población** participante de la formación realizada por parte de Computadores para Educar en el primer semestre de 2013 en la Institución Educativa Suroriental de Pereira y la cual es eje central de la presente investigación: corresponde a adultos en un rango de edad aproximado de 30 a 60 años. Se caracterizan por tener poco conocimiento sobre el uso del computador o nada, su estrato social va de bajo a medio (1, 2 y 3) de sectores urbano y semi-urbano de las comunas de Tribunales, El Rocío y Boston de la ciudad de Pereira, cercanos a la institución. “Se

⁶⁵ Ibid. p. 57

trata de personas de entre 35 y 55 años que no son nativos digitales: ellos (nosotros) son (somos) los inmigrantes digitales”⁶⁶.

Su nivel socioeconómico delimita de alguna manera las posibilidades de acceso a la tecnología “La brecha digital es el reflejo de una condición de subdesarrollo humano en donde los aspectos culturales y sociales trascienden lo tecnológico. No significa que la tecnología aplicada en la dimensión y entornos adecuados no contribuya al desarrollo”⁶⁷. De esta manera, se identifica que la ubicación geográfica (semi-urbano) de algunos de los padres de familia interfiere en el acceso específicamente del computador e internet, ya que son zonas donde aún no han llegado con fuerza, ni se les hace necesario usarlos en cotidianidad. De igual manera la limitada interacción con el computador se ve reflejado en la poca habilidad y conocimiento del funcionamiento de él, sin embargo esta población es consciente de las numerosas posibilidades que ofrecen y así mismo de los peligros que traen consigo, suelen estar alerta como instinto de protección hacia sus hijos. “Todo depende del uso que se haga de ellas; algo que está relacionado posiblemente con el mal uso y abuso de las mismas”⁶⁸.

Los padres de la zona urbana cercana a la Institución presentaban características de rechazo a la tecnología por su limitada cercanía al computador, lo cual dificultaba su entendimiento; aún así sentían la necesidad de aprender por las exigencias que demandan el mercado laboral y la sociedad misma desde su uso cotidiano hasta el acompañamiento educativo de sus hijos “Con todo, se está estableciendo un nuevo paradigma socio-tecnológico que influye en las maneras de relacionarnos, producir, comunicarnos y hasta de enseñar y aprender”⁶⁹.

⁶⁶ Piscitelli. Op. cit. p. 41

⁶⁷ Serrano. Op. cit. p. 11

⁶⁸ Amar. Op. cit. p. 23

⁶⁹ Ibid., p. 27

De la población en un principio solo se determinó estos aspectos, sin embargo no se sabía de la población total cuál iba a ser el número de personas a estudiar “porque todo depende de la evolución de la investigación y de las necesidades de investigación, del juicio del investigador, y de la saturación de las categorías”⁷⁰

Así, **la muestra**, que es la fuente primaria a las que se encuestó, se definió finalmente por rango de edad: De 40 a 60 años, correspondiente a **23 personas** del total de participantes que fueron 36.

El proceso que se lleva a cabo para *recolectar la información* en esta investigación corresponde, entonces, de *tres instrumentos* principalmente:

- La **encuesta analítica**, “trata de indagar y analizar las relaciones que se producen entre diversas variables que integran la hipótesis por comprobar, cuya función es de carácter explicativo. El objetivo de este tipo de encuesta es indagar las causas que determinan o condicionan la aparición de ciertos hechos o desarrollo de procesos sociales específicos”⁷¹.

Respondiendo a ello, se determinan dos encuestas de tipo pre-test y post-test, donde se analizan finalmente los cambios, las actitudes y los resultados que se dieron con la población: los padres de familia, antes y seis meses después de la formación recibida por Computadores para Educar.⁷²

- La **observación participante**, permite recoger “datos de naturaleza especialmente descriptiva, participando en la vida cotidiana del grupo, de la organización, de la persona que desea estudiar”⁷³. Hace énfasis sobre el

⁷⁰ Deslauriers. Op. cit. p 58

⁷¹ ZAPATA, Oscar A. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. México D.F. Pax. 2005. p 190

⁷² Los diseños de ambas encuestas se pueden ver en Anexo 1 p. 117 y Anexo 2 p. 141

⁷³ DESLAURIERS. Op. cit. p 46

contexto, la población y el carácter inductivo de la investigación. Dicha técnica, para esta investigación, permite aclarar situaciones y sentimientos que rodean lo observado en cada una de las formaciones. Para hacer seguimiento y registrar las conductas de lo ocurrido, se tuvieron en cuenta los objetivos iniciales de la clase para evidenciar lo sucedido en ella, se hacía preguntas a los participantes, se identificaba el cumplimiento de los tiempos y el uso de los recursos, metodologías y contenidos planteados para cada clase.

- La **entrevista**, “es una interacción limitada y especializada, conducida con un fin específico y centrada sobre un tema particular”⁷⁴. Se caracteriza por ser una conversación con una persona que se considera más experta que la otra con el fin de obtener información sobre el tema dado y que no depende siempre del interés mutuo del investigador y el entrevistado.

Para este caso, se realizaron 2 entrevistas que ofrecieron información para argumentar cómo funciona la formación a padres de familia de Computadores para Educar concretamente en Pereira y en la Institución educativa Suroriental. La primera entrevista corresponde a quien se encargó de la formación a padres hasta Agosto de 2013 de la Región 3 (Valle, Quindío, Risaralda y Caldas) de Computadores para Educar en la Universidad Tecnológica de Pereira. Y para la segunda, el rector de la institución mencionada.⁷⁵

En suma, se realizó una entrevista final a 10 de los 21 a los padres encuestados, para corroborar y/o complementar la información que entregaban en el pos-test.

⁷⁴ Ibid., p. 33

⁷⁵ Primera entrevista: Gloria Estrella Naranjo, encargada de la formación a padres de CPE. Ver en Anexo 5 del CD
Segunda entrevista: Orlando Ocampo, rector de la I.E. Suroriental de Pereira. Ver Anexo 6 del CD

- Una **prueba práctica** como método para evaluar los conocimientos adquiridos, el nivel de apropiación de los mismos y la solución de problemas cotidianos por medio de las TIC.

Durante el encuentro para la realización del post-test, se efectuó una prueba que consistía en realizar una presentación en PowerPoint seleccionando un tema de interés personal, se debía buscar información e imágenes en Google y ponerlas allí, cambiar el diseño de las diapositivas, guardarla en el computador y enviarla adjunto por correo a dos destinatarios.⁷⁶

“En sí mismos los elementos de información no dicen nada y dicen todo a la vez: se debe reducirlos, resumirlos, tratarlos y darles una forma que permita agruparlos, compararlos y analizarlos”.⁷⁷ La construcción de los datos es un proceso de selección, a la vez que un ejercicio sistemático de clasificación de la información que el investigador logra transformar en datos. Por tanto, se hace necesario después de esto, hacer una codificación de la información obtenida de los instrumentos de recolección, determinando unas variables de clasificación y análisis de los datos. Es decir, en palabras de Deslauriers: establecer un sistema de codificación de los datos que traiga consigo resultados que interfieran y construyan las conclusiones de la investigación. “El análisis se propone reproducir una síntesis explicativa de las informaciones recogidas”⁷⁸.

Variables como la edad, el nivel socioeconómico, la zona en la que viven (urbano y semi-urbano) y la ocupación, son características que permiten ubicar a cada uno de los participantes de la formación en las distintas causas existentes de la brecha digital. Al categorizarlos dentro de las diferentes características que intervienen en cada uno de los contextos, desde la brecha digital, se analizarán cada una de las

⁷⁶ Algunos ejemplos de ellos, se pueden ver en Anexo 4 del CD. Ejemplos de prueba

⁷⁷ Ibid., p. 59

⁷⁸ Ibid., p. 83

variables que se modifican después de la formación y el proceso de alfabetización digital impartido por Computadores para Educar.

2.2 Cronograma

Objetivos	Actividades	Mecanismo	Fecha
Analizar los objetivos y contenidos de la formación ofrecida por parte de Computadores para Educar a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira en el primer semestre de 2013.	1. Identificar los objetivos y contenidos de la formación a padres de familia planteada por parte de Computadores para Educar; mirando los protocolos propuestos para cada actividad.	Recolección y observación de la información del protocolo propuesto por CPE y pagina www.cpe.utp.edu.co .	Marzo
	2. Haciendo parte del proceso de los padres de familia. Durante la formación se observa si los objetivos planteados por Computadores para Educar coinciden y son ejecutables en ese contexto.	Observacion participante	Abril 27 a Mayo 23
	3. Identificar los recursos, la metodología y los contenidos de la formación a padres de Computadores para Educar.	Recolección y observación de material: (AHD, videos) y metodología propuesto por CPE en www.cpe.utp.edu.co	Marzo
	4. Analisis de protocolo: objetivos, metodología; Analisis de material: AHD, videos.	Interpretación del material y protocolo con relación al contexto y necesidades contextuales de los padres de familia.	Junio
Identificar los conocimientos y los usos que los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental tienen sobre el	1. Por medio del Pre-test realizado a los padres antes de iniciar la formación se identifica la postura y los conocimientos previos que tienen los padres de familia sobre el computador e internet.	Realización Pre-test	Abril 27 a Mayo 2

computador e internet antes y después del proceso de formación por parte de Computadores para Educar. (Pre-test y post-test).	2. Seis meses después aproximadamente de terminada la formación se identifica la postura, los conocimientos y apropiación que tienen de lo aprendido en la formación por medio de Post-test.	Realización Post-test	Noviembre 18 a Noviembre 25
	3. Con la información obtenida del Pre-test y el Pos-test, se hace un análisis para rastrear los cambios que se dieron en cuanto a las percepciones y los conocimientos obtenidos.	Interpretación de los resultados obtenidos.	Noviembre 26 a Noviembre 30
Categorizar los resultados del análisis de la formación de acuerdo al impacto social generado en lo aprendido después del proceso impartido por parte de Computadores para Educar a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira.	1. Identificar las necesidades y dificultades contextuales y personales de los padres de familia.	Análisis Pre-test, Post-test y observación participante.	Noviembre 26 a Noviembre 30
	2. Identificar de qué manera la formación impartida por parte de Computadores para Educar aporta a la vida de los padres de familia.	Análisis Post-test, entrevistas y evaluación final del proceso.	Noviembre 26 a Noviembre 30
	3. Identificar el impacto social generado a los padres de familia en la formación ofrecida por parte de Computadores para Educar.	Categorización de los resultados, conclusiones y recomendaciones.	Noviembre 27 a Diciembre 2

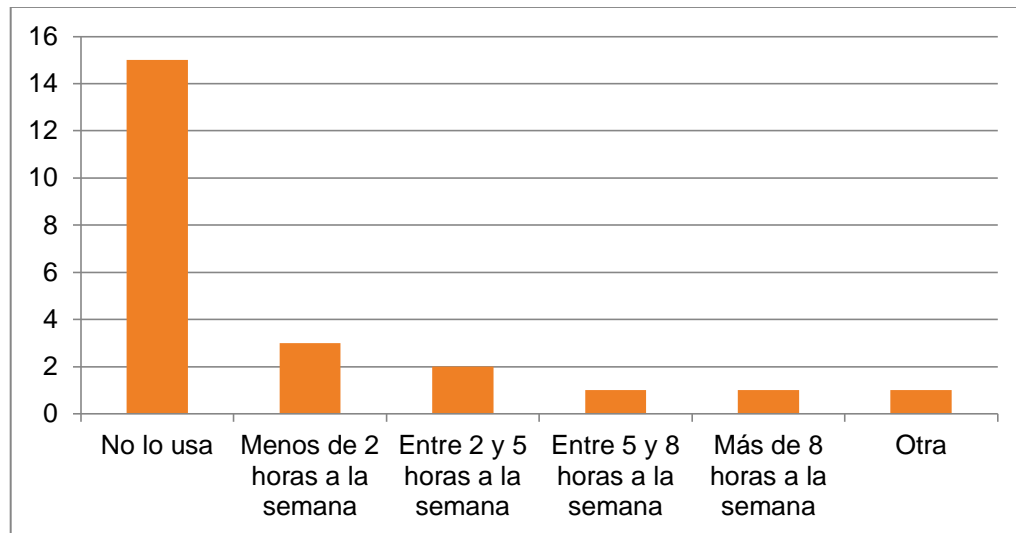
2.3 Interpretación de las encuestas

2.4.1 Conocimientos y percepciones sobre el computador e internet de los participantes antes de la formación: Resultados del pre-test

De acuerdo con las categorías del presente proyecto pedagógico mediatizado, desde la *alfabetización digital* se encuentra que la edad promedio dentro de los encuestados en la formación realizada por parte de CPE – siendo 23 en total – va de los 40 a los 60 años predominando las personas de 40 a 45 años de edad; los estratos a los que pertenecen van del 1 al 3 en el que prevalece el estrato 2. El 43,5% de los encuestados no labora y el 56,5% restante labora de manera informal donde el uso del computador no es una prioridad ni necesidad. Con relación a los resultados obtenidos – ya mencionados del estrato y el oficio que ejercen cada uno de los encuestados– se identifica que el 47,8% tiene computador en la casa y el 52,2% tiene internet en su casa, notándose que la brecha digital de dicho número de población va de la mano del carácter económico, ya que el 65,2% de los que no tienen acceso directo a un computador e internet en casa se debe a que consideran que es muy costoso y no cuentan con el dinero.

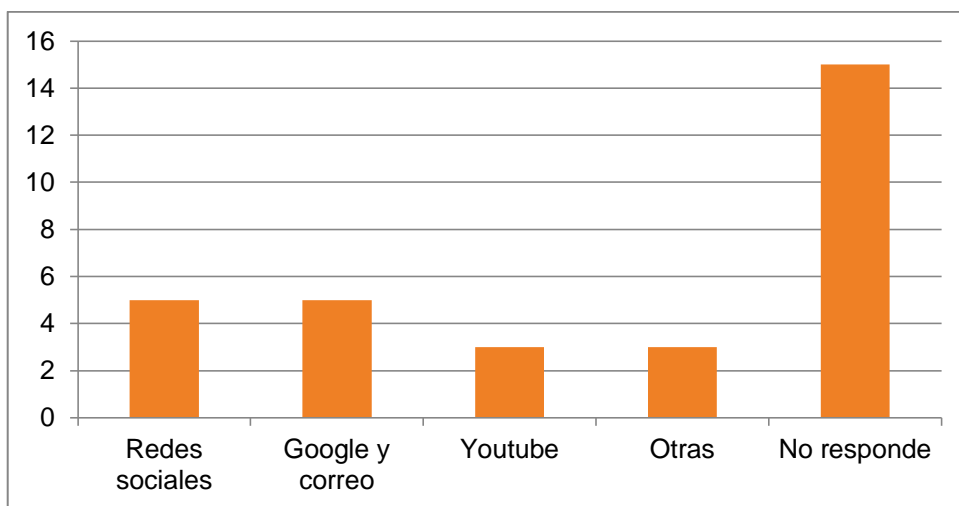
De esta manera, el Pre-test aporta a la investigación del presente proyecto pedagógico mediatizado permitiendo conocer los saberes previos que tenían los padres de familia antes de participar en la formación, ofreciendo además datos que justifican y dan razón de su cercanía o en este caso la falta de acceso y conocimiento de estas herramientas en los padres, lo cual se sustenta teóricamente y ubica a la población en estudio teniendo en cuenta que los indicadores responden y dan sentido a las características propias de la brecha digital, entendiendo así el contexto en el que se encuentran de acuerdo con su estrato social, oficio o profesión que deja entrever las dinámicas que influyen en la exclusión digital de los padres de familia en cuestión.

Seguidamente, teniendo en cuenta que *la alfabetización digital* se caracteriza por el acceso a las tecnologías de la comunicación y la información como derecho ciudadano y la adquisición de habilidades para manejar, encontrar, almacenar y seleccionar información en Internet y el computador; cabe resaltar que el 52,2% de los encuestados no tiene nada de conocimientos sobre el computador, el 47,8% restante lo aprendió de manera informal: Hijos, primos, amigos, conyugues, trabajo, etc.; de estos un 21,7% cuenta con conocimientos básicos como: prender el computador, archivar fotografías, jugar, escuchar música y ver videos. La frecuencia de uso se evidencia en la siguiente gráfica:



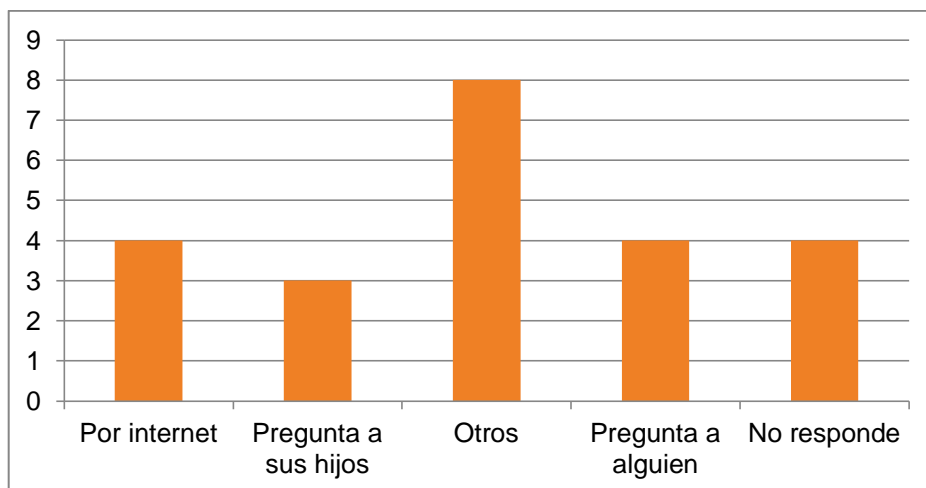
Gráfica 1: Frecuencia de uso del computador (Pre-Test)

El 73,9% de los encuestados no sabe usar internet y el 26,1% restante frecuenta las siguientes páginas:



Gráfica 2: Páginas que frecuenta en Internet (Pre-test)

Como segunda categoría: **educación de adultos** se tiene en cuenta que el adulto es un ser capaz de formarse a sí mismo, alguien que se encuentra en continuo cambio y evolución: para la adquisición de conocimientos se debe tener voluntad para aprender considerando sus conductas frente a prejuicios, motivaciones e intereses. De acuerdo con esto, el 82,6% de las personas encuestadas consideran que no hay límite de edad para aprender. El 82,6% manifiesta que cuando desconocen un tema investigan y para ello lo hacen de la siguiente manera:



Gráfica 3: Medios que utiliza para aprender (Pre-test)

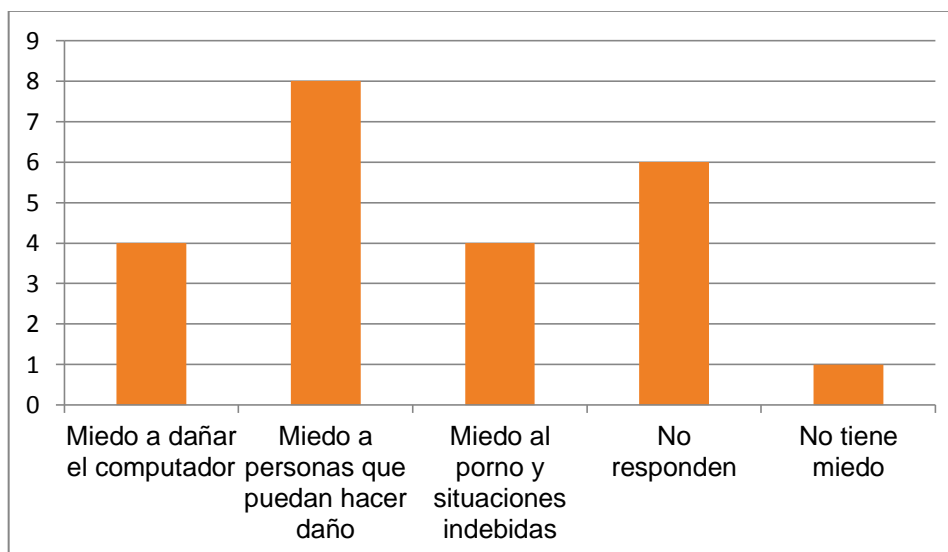
Dentro de las ventajas resaltan que el internet ofrece nuevas oportunidades de acceso a la información y servicios, de igual forma su uso es funcional para aprender, investigar y hacer tareas. El 34,8% de los encuestados consideran que tener un computador en casa les favorecería para ayudar a sus hijos en las tareas.

Por otro lado, el 30,4% de los encuestados resaltan como desventajas del internet el contenido peligroso que se puede encontrar allí: pornografía, personas mal intencionadas.

De acuerdo con la siguiente información se puede deducir que al no tener conocimientos sobre el computador y tener poca cercanía al mismo influyó para que en su mayoría no dieran respuesta a estas preguntas.

Desventajas del Internet	
Contenido peligroso: Pornografía, personas mal intencionadas	30,4%
No aprenderlo a usar adecuadamente y perderse de las oportunidades que ofrece	17,4%
No responden	52,2%

Tabla 4: Desventajas de internet (Pre-test)



Gráfica 4: Miedos y prejuicios frente al computador e internet (Pre-Test)

Teniendo en cuenta que el presente proyecto pedagógico mediatizado busca indagar sobre el impacto social que genera dicha formación, se resalta que en la encuesta la razón que prevalece para no aprender a usar el computador es debido a factores económicos, ya que al tratarse de una población que se enmarca en sectores semi-urbano y urbano correspondientes a estratos 1, 2 y 3, manifiestan que los cursos de sistemas son costosos y no habían conocido cursos gratuitos anteriormente.

Por tanto, para concluir el presente análisis de los conocimientos y percepciones sobre el computador e internet que tenían los participantes antes de la formación ofrecida por parte de Computadores para Educar, es importante decir que se tendrán en cuenta tres aspectos principalmente: *La motivación de los padres por acceder a la formación, el nivel de formación y las competencias establecidas en los protocolos de Computadores para Educar.*

Así, como primera medida, según los resultados obtenidos en el pre-test se observa que a la mayoría de los padres son sus hijos quienes los motivan en muchos aspectos: a tener un computador en casa, aprender a usarlo para acompañarlos y entender qué hacen, poder acceder a servicios y otros medios de comunicación presentes en internet, por ejemplo. Sin embargo, cabe resaltar que son los factores económicos los que más se observan como obstáculo, pero a la vez es un elemento motivador para acceder a este programa de formación, pues al ser gratuita y cercana al lugar donde viven, pueden acceder a ella con mayor facilidad.

En cuanto al segundo aspecto: nivel de formación, se identifica claramente que prevalece la cantidad de personas que no saben nada o saben poco sobre el computador e internet. Las razones en su mayoría se han debido a no tener computador en casa o el oficio al que se dedican, teniendo en cuenta que los que

laboran lo hacen de manera informal, gran parte de ellos en quehaceres que no los obliga a hacer uso del computador e internet.

Como último aspecto, si se observan las competencias propuestas en los protocolos de formación de CPE, se puede ver de acuerdo con los tres temas lo siguiente:

- Manejan apropiadamente las TIC para resolver problemas cotidianos de su vida diaria.
- Utilizan elementos de las Web 2.0 para comunicarse.
- Utilizan el internet para realizar operaciones básicas como búsquedas de información general.
- Diagnostican sus debilidades frente a la apropiación de las TIC y realizan propósitos personales de mejora.

En relación con estas competencias a desarrollar, se encuentra a partir de la encuesta realizada, que el 73,9% de los padres de familia encuestados no saben manejar el computador, por ende dicha competencia está por desarrollar a lo largo de la formación de manera que apropien e implementen el uso del computador e internet a su vida cotidiana.

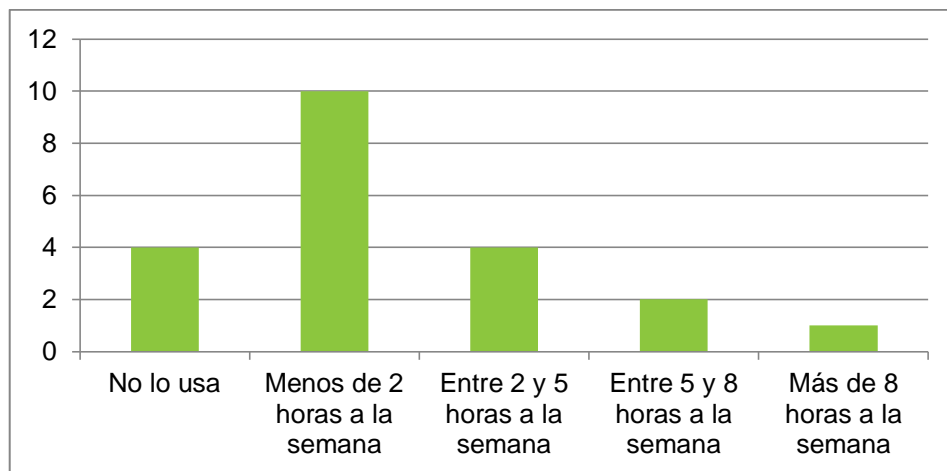
En cuanto a las habilidades para utilizar elementos de la Web 2.0 para comunicarse, y para la búsqueda de información general, se encuentra que el 21,7% sabe manejar el computador en un nivel básico: hace uso de éste para comunicarse por medio de la red social más conocida (Facebook), y realizan búsquedas sencillas a través de Google; de manera que en ese número de población la formación debe hacerse un tanto más personalizada o profunda para potenciar el uso del computador e internet en ellos, y trabajar los momentos como se plantean en el protocolo en el resto de participantes.

Para terminar el interés de los padres por aprender y ser parte de esta formación evidencia en ellos una introspección de una debilidad propia frente a las demandas actuales y su interés y compromiso por ser parte las nuevas dinámicas surgidas a través de las TIC.

2.4.2 Conocimientos y percepciones sobre el computador e internet de los participantes después de la formación: Resultados del post-test

Los resultados del Post-test realizado permiten identificar los cambios que se dieron 6 meses después de recibida la formación en cuanto al nivel de apropiación de las TIC. De tal forma, retomando la información recogida en el Pre-test de la población en estudio: padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira en la formación realizada por parte de Computadores Para Educar en el primer semestre del año 2013 en el desarrollo de competencias del uso, apropiación y manejo adecuado de las TIC para resolver problemas cotidianos de la vida diaria; es importante aclarar que el número de encuestados para los resultados del Pos-test fue de 21 personas a comparación del Pre-test que fueron 23, debido a que 2 de ellas cambiaron su lugar de residencia. Es importante comenzar diciendo que el 47,6% tienen computador e internet en casa. Así los datos arrojados en el Post-Test se mencionarán a continuación:

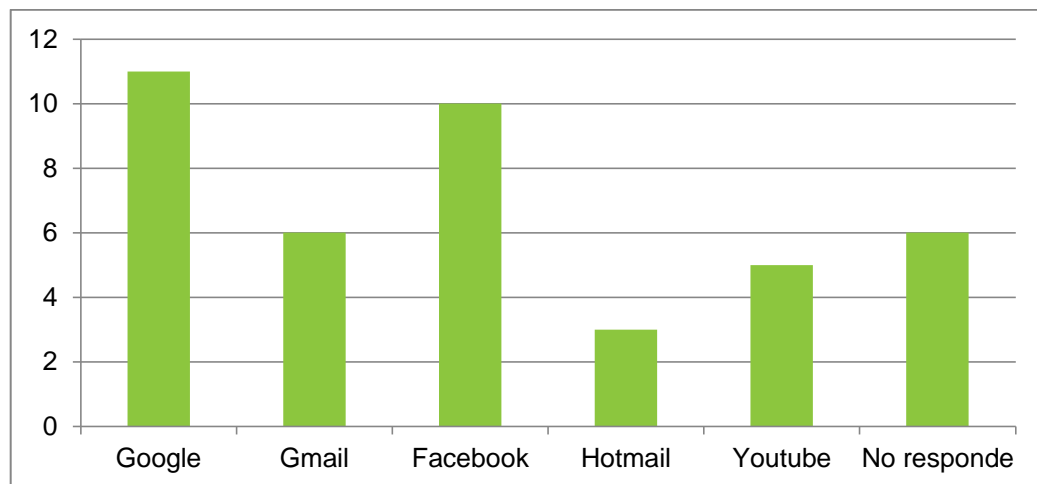
Teniendo en cuenta las dos categorías de este proyecto pedagógico mediatizado, ***alfabetización digital y educación de adultos***, de la primera se puede decir que los conocimientos que tienen del computador varían entre poco y básico con un 71,4% del total de la población. En cuanto al uso que dan del computador se observa que un 65,9% interactúa con él por entretenimiento y un 18,2% menciona usarlo para leer o para realizar documentos, y la frecuencia de uso se evidencia en la siguiente gráfica:



Gráfica 5: Frecuencia de uso del computador (Pos-test)

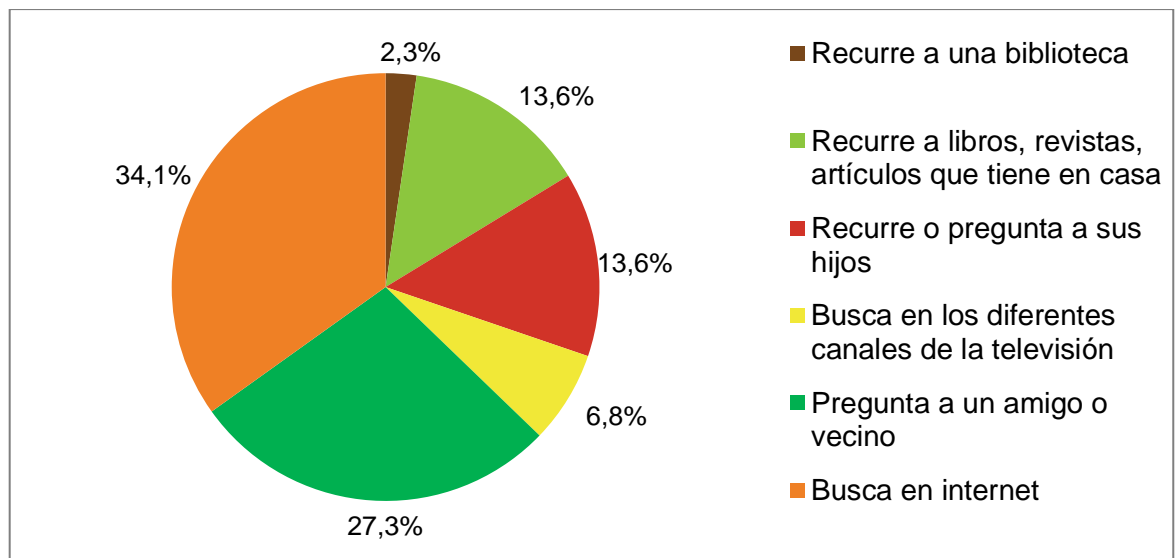
Manifiestan que el tener un computador en casa los favorece para investigar y aprender cosas nuevas en un 29,2% y en un 25% para hacer ocio: jugar, ver noticias, ver fotos, escuchar música, ver videos, entre otros. Por otro lado, se puede decir que el 46,9% de los padres dicen que son sus hijos los que más hacen uso del computador en sus casas.

Después de la formación se puede notar que el 57,1% son usuarios de redes sociales como Facebook y en un mismo porcentaje hacen uso de Google como herramienta de búsqueda y para acceder a otras páginas. En la siguiente gráfica se puede evidenciar las páginas que frecuentan:



Gráfica 6: Páginas que frecuentan en Internet (Pos-test)

En correspondencia con la **educación de adultos** como segunda categoría, el 90,5% considera que no hay límite de edad para aprender. El 59,1% manifiesta que cuando desconocen de un tema preguntan a otras personas y el 31,8% acuden a internet, como se evidencia a continuación:



Gráfica 7: Recursos y métodos que utilizan para aprender y afianzar conocimientos (Post-test)

Dentro de las ventajas y desventajas que tiene internet, el 81% coincide en que es una buena herramienta para aprender e investigar y como desventaja el 47,6%

manifiesta que allí se encuentra contenido peligroso: Pornografía, personas mal intencionadas.

Para concluir el presente análisis sobre uso y apropiación de las TIC, teniendo en cuenta que la investigación busca indagar sobre el impacto social que generó dicha formación en la población encuestada es importante retomar los tres aspectos principalmente que se tuvieron en cuenta en el pre-test: *La motivación de los padres por acceder a la formación, el nivel de apropiación alcanzado y las competencias desarrolladas establecidas en los protocolos de CPE.*

En cuanto a la motivación, según los resultados obtenidos se observa que la mayoría de los padres accedieron a la formación por el interés de ser parte de las nuevas dinámicas de la sociedad: de la información y del conocimiento, así mismo por entretenimiento. El 21,3% respondió: para no quedarse atrás y el 29,5%: para pasar el rato o por gusto.

El nivel de apropiación, se puede visibilizar desde la experiencia de los padres al enfrentarse al computador solos y la manera en que aplican lo aprendido en su vida cotidiana, arrojando los siguientes resultados:

Experiencia al enfrentarse al computador solo	
Nervioso y/o confundido	28,6%
Cómodo y/o seguro	33,3%
Independiente	14,3%
Olvidó lo aprendido	19%
No contesta	4,76%

Tabla 5: Experiencia frente al computador solo (Pos-Test)

¿Cómo aplica actualmente lo aprendido en la formación a su vida cotidiana?	
En el trabajo	9,5%
En mi vida personal	42,9%
Para el estudio de mis hijos	19,0%
No lo practico	28,6%

Tabla 6: Aplicación de lo aprendido en la vida cotidiana (Post-test)

Finalmente las competencias establecidas en los protocolos propuestos por Computadores para Educar, muestran que:

- **Manejan apropiadamente las TIC para resolver problemas cotidianos de su vida diaria:** En el uso y apropiación, la formación les aportó en el uso instrumental de la herramienta (computador-internet) ya que el nivel de interacción no llega a un nivel intermedio correspondiendo al 19% de los encuestados quienes reconocen tener habilidades en Ofimática, redes sociales e internet. Por tanto, la competencia no se desarrolla totalmente.
- **Utilizan elementos de las Web 2.0 para comunicarse:** Retomando los usos que dan del internet el 57,1% de los encuestados expresan ser usuarios de las redes sociales; de igual manera el 21,4% hacen uso del correo electrónico, el 19% reconoce que una de las ventajas del internet es que permite comunicarse con otras personas. De lo cual se deduce que dicha competencia se cumple al participar de espacios que proporcionan la comunicación Web 2.0.
- **Utilizan el internet para realizar operaciones básicas como búsquedas de información general:** De acuerdo a lo planteado anteriormente en los usos que dan del internet el 19,5% de los encuestados exponen realizar búsquedas en Google, Asimismo el 26,8% frecuenta el buscador de Google y el 57,1%

utiliza los servicios de Google. Por lo tanto se evidencia según los resultados arrojados que la presente competencia se desarrolló.

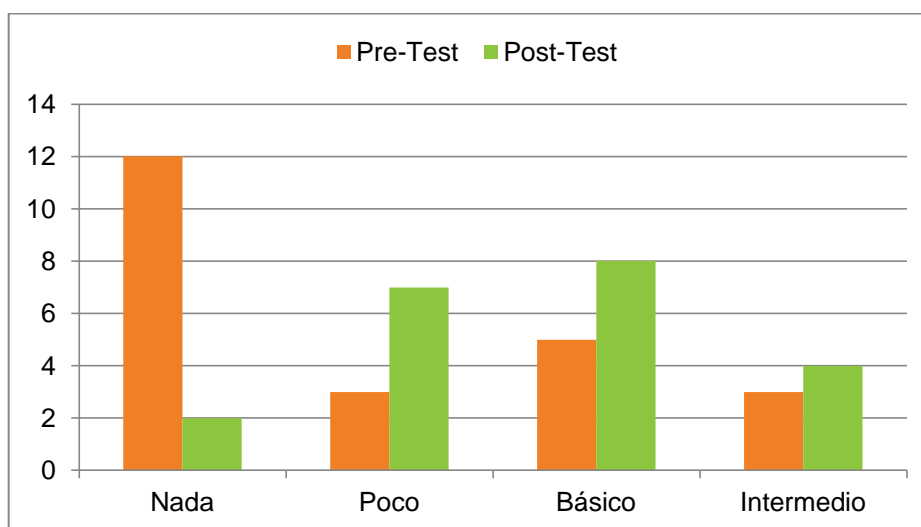
- **Diagnostican sus debilidades frente a la apropiación de las TIC y realizan propósitos personales de mejora:** En los padres encuestados se denota un interés personal por incluirse en las dinámicas que trae consigo las TIC al 21,3% expresar como razón de acceder a la formación ofrecida por Computadores para Educar el hecho de no querer quedarse atrás en los procesos y espacios de la sociedad de la información y el conocimiento. De igual manera reconocen dificultades en el proceso como: el temor a dañar el computador, los obstáculos que presentaban para entender su funcionamiento y olvidar lo aprendido rápidamente por la falta de práctica. Es visible entonces que hay una introspección por parte de los padres de familia, pero se concluye que no trabajan para solucionarlos o mejorarlos.

3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

El presente análisis de resultados se basa en la información arrojada en el pre-test, post-test, las entrevistas realizadas a 10 padres de familia de los 23 encuestados participantes, la observación participante que se realizó durante el proceso de la formación ofrecida por Computadores para Educar y la prueba práctica seis meses después, como fuentes de información primarias, articulando estos en las dos categorías de investigación: *Alfabetización digital* y *formación de adultos*, y las variables que se derivan de ellas.

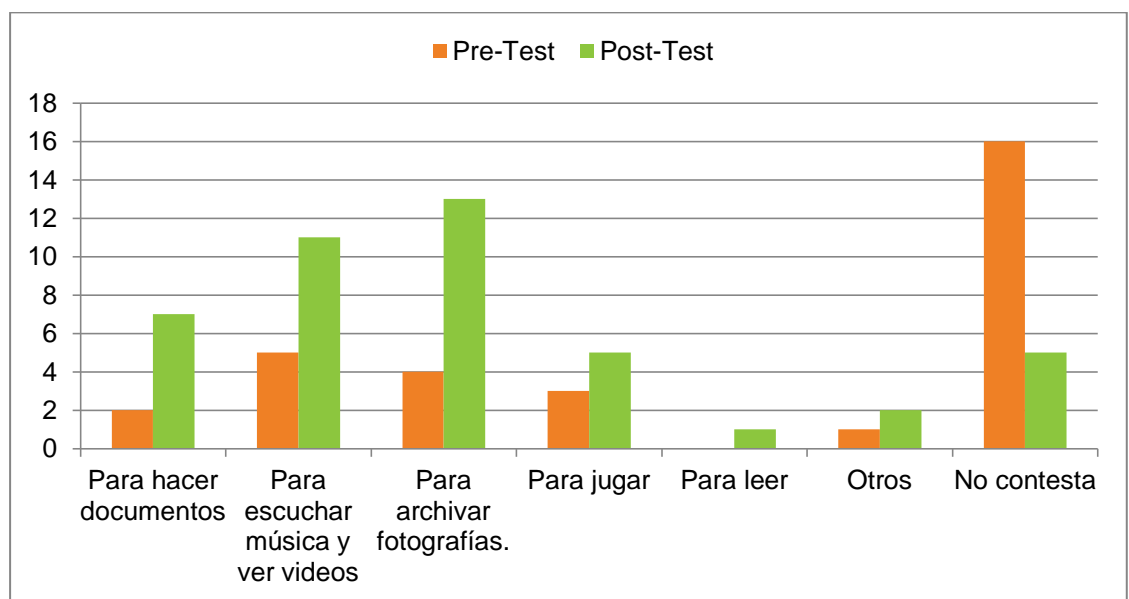
Así pues, desde las subcategorías del presente proyecto pedagógico mediatizado dentro del marco de ***alfabetización digital*** se encuentran:

- **Uso y apropiación del computador:** En la siguiente gráfica se pueden observar las diferencias en el conocimiento que tienen del computador, notándose que su cercanía antes de la formación era en su mayoría nula y que después de la misma el 71,4% está en un nivel poco a básico.



Gráfica 8. Nivel de conocimientos del computador (Comparativo pre-test y post-test)

Se deduce que la interacción con el computador se inicia a partir de los conocimientos obtenidos en la formación ofrecida por Computadores para Educar, ya que igualmente el 71,4% respondió que aprendió a usarlo en dicha formación. Asimismo se observa que quienes no lo usaban, ahora su cercanía es por entretenimiento y quienes ya tenían algo de conocimiento, adquieren habilidades en la apropiación y manejo adecuado del computador para la vida cotidiana.

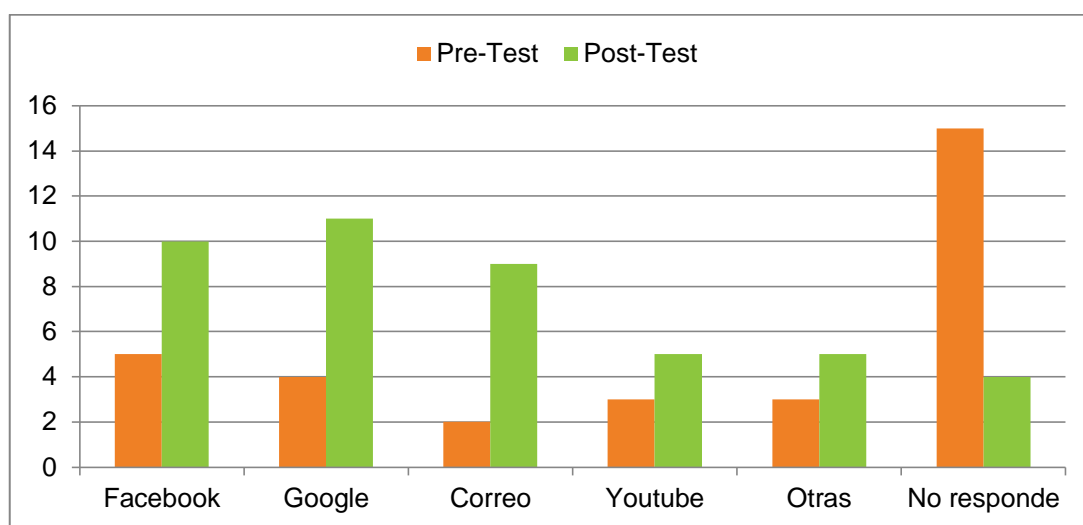


Gráfica 9. Usos que dan del computador (Comparativo pre-test y post-test)

Acudiendo a las entrevistas realizadas, 7 de los 10 entrevistados coinciden en que el uso que dan al computador en sus casas cambió, pues ahora interactúan con él más horas a la semana sobre todo para acceder a internet⁷⁹. Sin embargo, cabe decir que retomando los resultados tanto del pre-test como del pos-test, siguen siendo los hijos quienes hacen más uso del computador en sus casas.

⁷⁹ Ver Anexo 7 del CD. Entrevistas a padres

- **Uso y apropiación del internet y Web 2.0:** En cuanto a los usos que dan al internet antes y después de la formación se observa que la mayoría de las personas que no hacían uso del internet, después del proceso lo hacen para hacer búsquedas en Google y para ingresar al correo y cuenta de Facebook; panorama que no cambia mucho si se compara con los usos que le daban quienes ya manejaban la herramienta anteriormente. Dicha información se ratifica en la siguiente gráfica de las páginas frecuentadas en internet antes y después:



Gráfica 10. Páginas que frecuentan en Internet (Comparativo pre-test y post-test)

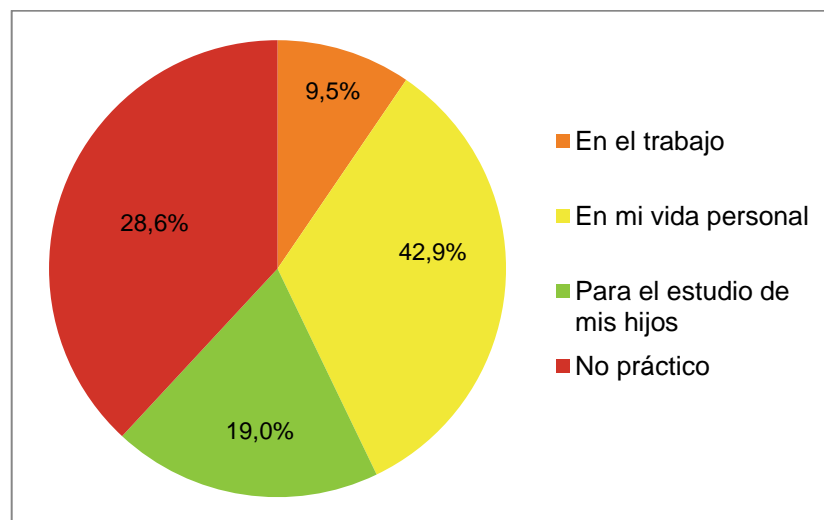
El número de personas que ahora usan herramientas de la Web 2.0 es significativo – como se muestra en la gráfica 10 – en su vida cotidiana, sin embargo al momento del encuentro que se hizo para realizar los post-test y las entrevistas, se pudo observar que no recordaban la clave de sus correos y que no sabían escribir Gmail, Facebook o YouTube, por ejemplo⁸⁰, de lo cual se puede deducir que la interacción con dichas páginas no es tan cierta como expresan los participantes. Igualmente cabe resaltar que las respuestas que

⁸⁰ Ver Anexo 2 del CD: Post-Tests

daban a las preguntas en las encuestas y las entrevistas a veces eran contradictorias.

- **Brecha digital:** Teniendo en cuenta que la brecha digital es un proceso social, al revisar los resultados obtenidos, se encuentra que dicha formación aporta en la reducción de esta brecha pero no alcanza una alfabetización digital significativa, debido a varios factores:

Primero, solo se logró crear conciencia de las ventajas y las herramientas que ofrece el computador e internet, sin embargo se ve que el uso que dan de ellos se reduce al entretenimiento, dejando de lado los usos que manifiestan darle. Segundo, si bien las posibilidades de acceso a la tecnología en el país han aumentado gracias a las diferentes estrategias del Gobierno Nacional, aún se evidencia carencias donde el acceso se vuelve limitado para muchos ciudadanos. Al ser el 52,4%, es decir casi la mitad de la población los que no tienen computador e internet en casa, se les dificulta poner en práctica lo aprendido y por ende la apropiación de éstas no se da significativamente y se puede observar en la siguiente gráfica:



Gráfica 11: ¿Cómo aplica actualmente lo aprendido en la formación a su vida cotidiana?

Seguido a esto, se trae como ejemplo a Luis Earney Santa María⁸¹, uno de los padres formados quien al hablar de la importancia de tener un computador en casa dice lo siguiente:

Pienso que todas las personas deberían tener computador e internet en su casa debido a la vida tan avanzada que llevamos, todo hoy en día tiene que ser sistematizado ya que todo hoy en día se maneja por medio de una información electrónica, lo que hace necesario que las personas tengan uno en casa, pero creo que esto no es así debido al sistema económico que manejamos aún, ya que hay gente con recursos muy bajos que impiden el acceso a estos artefactos y por ende al internet, las desventajas que esto trae es quedarse uno en una época atrás y no poder avanzar en el futuro.⁸²

Por tanto, retomando otras entrevistas y las observaciones realizadas, finalmente se puede decir que los padres valoran mucho la formación que recibieron, de hecho la calificación que le dieron fue – en un rango de 1 a 5 – en un 98,7% la calificó en 5 en cuanto a contenidos, claridad de exposición de los gestores y la motivación de los mismos ya que les permitió entender lo que se da en estos medios y sentirse incluidos en la sociedad de la información y el conocimiento.

Por otro lado, desde la categoría de **Formación de adultos** se destaca lo siguiente:

- **Adquisición de nuevos conocimientos:** Del proceso de formación ofrecido por parte de Computadores para Educar que tiene como objetivo, desarrollar competencias en los padres de familia, en el uso y a apropiación de las TIC para la solución de problemas cotidianos en la vida diaria, se puede decir que presenta falencias al no tenerse en cuenta la edad y ritmo de aprendizaje de los participantes. Ya que los saberes previos de los padres de familia eran

⁸¹ Luis Earney Santamaría, empleado de empresa particular, 48 años, reside en el barrio Boston de Pereira (Estrato 2)

⁸² Ver Anexo 7 del CD: Entrevistas a padres

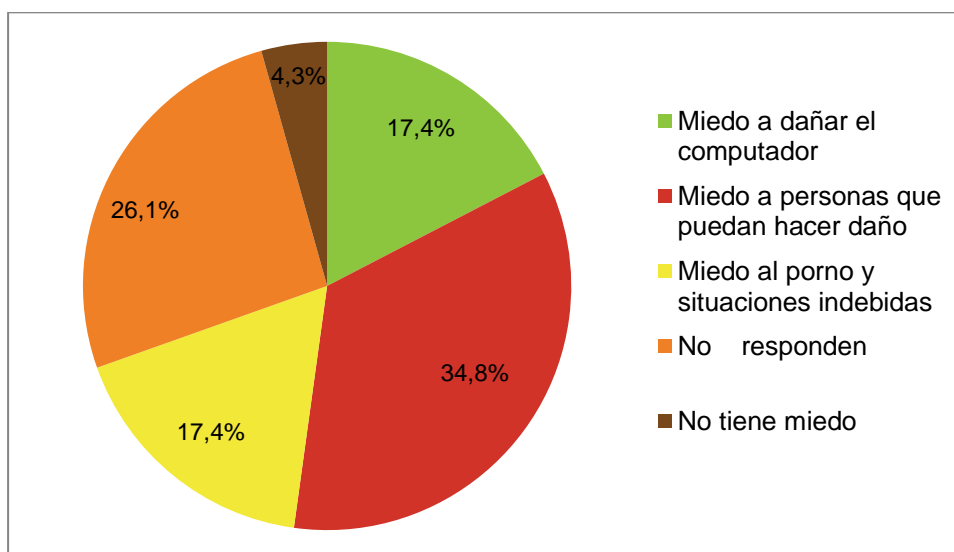
variables, haciendo notoria la brecha digital existente en la población y denotando el nivel de entendimiento mucho más lento por parte de los que nunca habían interactuado con el computador e internet que de aquellos que ya lo habían hecho. Como Monclús plantea “hay que considerar sus condicionamientos conductuales y su interés de aprendizaje”.⁸³

De esta manera se encuentra que las horas planteadas por el protocolo no son suficientes para apropiar la herramienta, una muestra de ello es que el 19% de los padres expresó haber olvidado lo aprendido, otro factor que influye es el no tener computador en casa arrojando como resultado que el 28,6% de los padres no aplique actualmente lo aprendido en la formación. El no poder practicar los conocimientos obtenidos y afianzar el uso de la herramienta por dificultades en el acceso, no permite que se den usos apropiados y consientes del computador e internet para la solución de sus problemas o quehaceres cotidianos.

Así entonces se concluye que la formación cumplió en un primer momento en la adquisición de nuevos conocimientos, acercando a los padres de familia a las herramientas y proporcionando el entendimiento del funcionamiento, ventajas y oportunidades que ofrece el computador e internet, pero se quedó corto en tiempo para los padres de familia que no tenían conocimiento alguno del funcionamiento de estas herramientas, limitando el proceso a un conocimiento instrumental del computador y el internet. Para avanzar y alimentar ese conocimiento es necesario de la práctica para adquirir habilidades a través de la experiencia que surge del interactuar con dichas herramientas, esto va de la mano de la autoeducación donde los padres de familia estén en constante cercanía con el conocimiento.

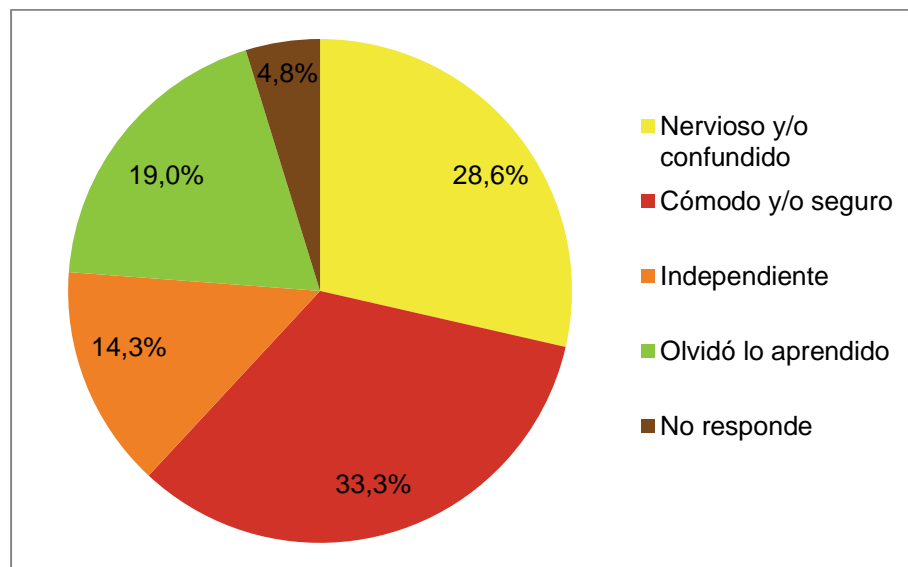
⁸³ Ver Capítulo 1. Capítulo 1 Aproximación conceptual de las TIC.1.3 Educación de adultos. p. 51

- **Prejuicios y condicionamientos personales:** el proceso de formación logra un avance importante en los padres de familia, ya que la mayoría de ellos no habían interactuado anteriormente con el computador por temor a dañarlo, o por temor de ser víctimas de peligros en internet, como se evidencia a continuación:



Gráfica 12. Miedos y prejuicios que tienen del computador (Pre-test)

6 meses después de terminada la formación, los padres de familia expresan su experiencia al enfrentarse solos al computador, donde se observa que el temor ha disminuido pero sigue latente en el 28,6% de los padres de familia encuestados.



Gráfica 13. Experiencia al enfrentarse solo al computador después de la formación

Al hablar de internet, se encuentra que después de la formación, cuando se refieren a las ventajas y desventajas del internet, la percepción cambia al reconocer las facilidades y oportunidades que éste ofrece, como herramienta para buscar información: empleos, noticias, temas de interés personal, música, imágenes, etc., y para aprender cosas nuevas o afianzar los que ya se tienen. De igual manera se incrementa el nivel de conciencia de los peligros que se corren en internet y los cuidados que se deben tener de la información personal para el buen uso de ella.⁸⁴ Estos condicionamientos son de carácter cultural y al interactuar con la herramienta y ver los beneficios que puede ofrecer, el miedo disminuye, pero sigue latente aunque reconociendo que son las mismas personas las que hacen uso de las herramientas y no viceversa, y que mala no es la herramienta, si no el uso que se haga de ella.

Por último el factor económico-laboral permite identificar que en el caso de las personas que no tienen computador e internet en casa, es por factores económicos, lo cual impide practicar lo aprendido en la formación y desarrollar

⁸⁴ Ver ventajas y desventajas del internet en: Resultados de Pre-test, y Resultados Pos-test

habilidades más avanzadas y conscientes para la apropiación y uso de las TIC para la solución de problemas cotidianos de la vida diaria. De igual manera el factor laboral interviene en el proceso formativo de los adultos ya sea por falta de tiempo, o porque su trabajo no lo requiera y parezca simplemente innecesario aplicar lo aprendido en la formación en su quehacer diario.

- **Motivación e interés por aprender:** Ambos son elementos primordiales a la hora de ejercer cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje. El elemento motivador de los padres para acceder a dicha formación corresponde en un 29,5% que fue por gusto y entretenimiento y un 21,3% por actualizarse con la sociedad de la información. Para este caso, Monclus plantea que se deben “desarrollar metas bien definidas, formulaciones claras, planear las actividades bien enfocadas y comprometer al adulto aprendiz en el proceso, permitiéndole juzgar su propio proceso de aprendizaje”⁸⁵. Por tanto, se puede decir que aunque el programa cuenta con unos protocolos claros en cuanto a los contenidos y competencias a desarrollar, se encuentra que al estar estandarizados dejan de lado las variables del nivel de conocimiento previo de los padres de familia a formar.

Por otro lado se reconoce el interés de los padres de familia por aprender y ser parte de las dinámicas de la sociedad de la información y el conocimiento, expresando su gusto por aprender cosas nuevas e investigar, y el esfuerzo en algunos de los participantes que se evidencia 6 meses después finalizada la formación al evaluar los conocimientos aprendidos, a través de la ejecución de la encuesta (Post-test) de manera digital y un ejercicio práctico con el que se buscaba de manera sencilla observar las dificultades que presentaban

⁸⁵ Remitirse a Capítulo 1 Aproximación conceptual de las TIC. 1.3 Formación a padres de Computadores para Educar. p. 51

ejecutando algunas de las herramientas digitales aprendidas para un fin específico⁸⁶.

En este orden de ideas, se concluye que la formación ofrecida por Computadores para Educar a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira fue pensada teniendo en cuenta el uso básico y la aproximación a las TIC, de tal forma que generara conciencia en ellos sobre el uso responsable que se debe tener del computador e Internet, sin embargo no se cumplió el objetivo general de la formación de desarrollar competencias en el uso, apropiación y manejo adecuado de las TIC para resolver problemas cotidianos de la vida diaria, en las personas que al comenzar la formación eran analfabetas digitales, y en el grupo de personas que ya tenían cercanía con ellas, alcanzaron un nivel básico de apropiación y conciencia del uso responsable de las TIC.

⁸⁶ Ver Capítulo 2 Metodología de la investigación: Instrumentos de recolección de información. p. 70

4. CONCLUSIONES

Se da inicio a las conclusiones exponiendo lo observado y analizado a lo largo de la investigación donde se analiza e identifica lo generado a través de la recolección de los datos obtenidos por medio de las herramientas de recolección tipo *Pre-Test* y *Post-Test* y la manera en la que aporta a la solución de la pregunta de investigación planteada en este proyecto pedagógico mediatizado que tenía como fin evaluar la formación ofrecida por parte de Computadores para Educar en el año 2013 específicamente en la Institución Educativa Suroriental. Se da respuesta a cada uno de los objetivos planteados al inicio a través del análisis de los protocolos establecidos por el programa, se analizan las necesidades, habilidades y debilidades de los participantes a la formación a través de la observación participante, concluyendo en el impacto generado teniendo en cuenta los factores personales de los padres de familia e identificando las debilidades encontradas en los protocolos e información de tipo instructivo adecuada por Computadores para Educar para la formación a padres de familia.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación planteada: *En términos sociales ¿Qué impacto generó la formación en alfabetización digital realizada en el marco del programa Computadores para Educar en los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira en el primer semestre de 2013?* Se opta por una metodología *cualitativa y descriptiva* con un diseño tipo *Pre-Test* y *Post-Test*, pues al ser de carácter social, requería de una metodología flexible que permitiera captar las variaciones que se dan en un hecho específico y que permitiera analizar los datos descriptivos y el comportamiento de los padres de familia participantes frente a dicha formación.

De tal forma se concluye que los instrumentos de recolección planteados en la metodología fueron adecuados para obtener toda la información necesaria y que llevó a responder la pregunta de investigación, de la siguiente forma:

Como primer instrumento, la *observación participante* durante el proceso de formación y en el momento de realizar el post-test y el ejercicio práctico, permitió hacerse un panorama real de las percepciones, miedos y prejuicios que tenían inicialmente, del interés de aprendizaje y de las actitudes, dificultades o competencias obtenidas después de la formación.

Seguidamente, las *encuestas de tipo Pre-test y Post-Test*, fueron la propuesta más importante planteada en este proyecto pedagógico mediatizado, pues con ellas se pudo arrojar gran parte de los resultados, sin embargo causó preocupación observar que en algunos casos no había sinceridad en las respuestas que daban. Con ambas se pudo identificar los cambios en cuanto a los conocimientos, usos y actitudes que tienen antes y después de la formación, y se pudo hacer basándose en la información entregada por los padres encuestados.

Paralelo a esto, las *entrevistas* realizadas a los padres de familia, permitieron ratificar la información suministrada en las encuestas, para complementar el análisis de los resultados donde se da un panorama más amplio de toda la información recogida finalmente para aproximarse al objetivo de la investigación. Y las dos entrevistas iniciales: al rector de la Institución y a la encargada de la formación a padres de familia de Computadores Para Educar, arrojaron información conceptual que sirvió como complemento en el capítulo uno.

Finalmente, el *ejercicio práctico* que se realizó en simultánea con los dos anteriores métodos de recolección de información, sirvió para observar cómo interactuaban con el computador, las dificultades que se presentaban a la hora de realizarlo y cómo las resolvían, e identificar los objetivos no alcanzados.

Continuando con el proceso metodológico planteado para esta investigación, cabe anotar, una problemática presentada por parte de los coordinadores de

Computadores Para Educar en la Universidad Tecnológica de Pereira ya que se tardaron casi 6 meses en entregar los certificados que se les prometió a los padres de familia inicialmente, lo cual dificultó la comunicación y mediación para el encuentro con los participantes que expresaban su descontento por la demora en el proceso, sin embargo esto no interfiere en el cronograma, ni realización del post-test.

Por otro lado, en cuanto a los objetivos específicos de la presente investigación, se exponen a continuación las conclusiones a las que se llega con cada uno y las recomendaciones que se hacen al proceso de formación realizado para obtener mejores resultados en términos pedagógicos y sociales en futuros procesos de formación a padres de familia en alfabetización digital.

- *Al analizar los objetivos y contenidos de la formación ofrecida por parte de Computadores para Educar a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira en el primer semestre de 2013, se concluye varias cosas:*

Primero, que los protocolos propuestos se trabajan sobre competencias a desarrollar para la solución de problemas de la vida cotidiana, el enfoque en las actividades a realizar con los padres despertó en ellos interés personal por las actividades que fueron encaminadas a temas acordes con lo que su vida actual exige como la creación y diligenciamiento de documentos utilizando las herramientas de Office; sin embargo, teniendo en cuenta el poco conocimiento y dificultad de entendimiento que presentó la población, se requiere de más atención hacia ellos, por tanto se considera que el tiempo para desarrollar las actividades propuestas demandan más tiempo del que se plantea en el protocolo. Por otro lado el protocolo establecido para el tema de Ofimática, presenta confusión en una de sus competencias la cual es elaborada para otro

tipo de formación que se deduce es para la formación docente.⁸⁷ Asimismo los videos planteados por el programa no presentan unidad gráfica, están desactualizados y en algunos casos con lenguaje incomprensible para los padres.

En cuanto al momento 2 Redes sociales e internet se observa que está más aterrizado en sus actividades ya que a través de videos muestra elementos y vocabulario de las redes sociales más conocidas y en las actividades a desarrollar se toman en cuenta como base, de manera que el contenido a desarrollar se enfoca en los usos y ayudas educativas a tener en cuenta para las actividades escolares de sus hijos, rescatando además las posibilidades comunicativas que este medio ofrece.

El momento 3: En TIC confío, es el más elaborado y completo de la formación, de manera sencilla con apoyos audiovisuales adecuados logran abordar los peligros cibernéticos, la manera de prevenirlos y responder a ellos. Teniendo en cuenta que la población objetivo son los padres de familia, se observa que el contenido es pertinente y funciona.

De acuerdo a lo anterior, se concluye que los temas a trabajar en la formación son pertinentes, ya que los contenidos responden a las necesidades de los padres de familia, pero no se llega a un nivel de apropiación de las herramientas por los diferentes factores: sociales, económicos, culturales, que ellos presentan, que les permita necesitarlas en su diario vivir.

Segundo, aunque dicha formación es de carácter no-formal⁸⁸, solo ofrece una aproximación e inclusión digital más que alfabetización en los participantes pues

⁸⁷ Ver capítulo 1 Aproximación conceptual de las TIC. 1.3.1 Formación a padres de Computadores para Educar. p. 58

⁸⁸ Remitirse a: Capítulo 1. 1.1 TIC en la sociedad y la educación. Educación formal, informal y no-formal. p. 39

12 horas de formación no son suficientes para alcanzar una verdadera alfabetización digital que implica la adquisición de habilidades para manejar, encontrar, almacenar y seleccionar información en el computador e Internet, como lo plantea Alfonso Gutiérrez y no solamente tener los artefactos o acercarse a internet exclusivamente para buscar información o comunicarse con otras personas por medio de correo o chat.

Tercero, que los recursos que se implementan en la formación: videos, presentaciones, documentos, no guardan unidad gráfica, son desactualizados y no fueron realizados por parte del programa ni el ente coordinador de la formación (En este caso la Universidad Tecnológica de Pereira).

Cuarto, en la búsqueda realizada en la página de Computadores para Educar⁸⁹, protocolos de formación, portafolio de gestores y la entrevista realizada a la persona encargada del proceso de formación de los padres de familia de 2012 y primer semestre del año 2013⁹⁰ cabe resaltar que la información encontrada sobre el proceso que se lleva con los padres de familia no se encontraba tan desarrollado como el proceso de formación a docentes, pues el enfoque principal de CPE es la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC en los docentes y directivos de las sedes educativas beneficiadas.

Finalmente, revisando los resultados en la formación a padres de 2012 y parte de 2013 se observa que no hay mucha receptividad en las convocatorias que se hacen, por ello se resuelve convocar a la comunidad aledaña a la institución educativa. Para el segundo semestre de 2013, se evidencia un cambio positivo

⁸⁹ Computadores para educar. Universidad Tecnológica de Pereira. En:
<http://cpe.utp.edu.co/mod/page/view.php?id=572>

Computadores para Educar:

[http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/?q=search/node/padres%20de%20familia\)](http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/?q=search/node/padres%20de%20familia)

⁹⁰ Ver Anexo 5 del CD Entrevista a Gloria Estrella Naranjo

que se dio al programa en cuanto al llamado a los padres a participar de estas formaciones ya no como una invitación si no como una responsabilidad que tienen los padres con sus hijos— en el caso de Pereira — y ahora está más enfocada al tercer momento de la formación, a generar conciencia del uso responsable de las TIC y de los peligros informáticos por medio de la política del gobierno: en TIC confío⁹¹.

Por tanto, siendo coherentes con lo propuesto en los estándares de la UNESCO y de los cuales se basaron para la realización de los protocolos de dicha formación, estándares como: nociones básicas, profundización del conocimiento y generación del conocimiento, la presente investigación visibiliza que la formación ofrecida por parte de Computadores para Educar en el primer semestre de año 2013 ofreció a sus participantes nociones básicas pero no alcanzó a generar en ellos una apropiación profunda del conocimiento obtenido para dar paso a la generación del mismo.

- Como segundo objetivo, para dar posibles respuestas a la pregunta de investigación se hace importante *identificar los conocimientos y los usos que los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental tienen sobre el computador e internet antes y después del proceso de formación por parte de Computadores para Educar*, y para ello se implementaron el pre y post-test que permitieron identificar varios puntos ya mencionados en el capítulo tres y concluir que:

Primero, la mayoría de la población no tenían conocimiento del computador, miedo a él y buena actitud de aprendizaje; el miedo a enfrentarse al computador solos o a dañarlo y a los peligros que pueden darse en internet, aún se perciben después de la formación; el nivel de conocimiento y uso del computador e internet pasó de nada a básico y en el caso de los que tenían poco

⁹¹ Ver Anexo 5 del CD: Entrevista a Gloria Estrella Naranjo

conocimiento, a intermedio, por lo cual, la formación resultó ser más efectiva para quienes sabían utilizar el computador anteriormente.

El segundo punto importante por resaltar aquí es que los usos que hacen del computador e internet siguen ligados al entretenimiento y la comunicación (Redes sociales, correo electrónico, leer noticias, jugar, ver videos, escuchar música, entre otros) más que al aprendizaje y generación de nuevo conocimiento, pues el programa de formación no ofrece más que un proceso de inclusión digital. Tercero, los programas del gobierno miden su efectividad por metas cuantitativas, y el fin último es lograr un gran número de padres formados sin importar la calidad de aprendizaje alcanzado, muestra de ello es que no se realiza un estudio previo de las características de la población para identificar una edad promedio, ritmos de aprendizaje y las dificultades de acceso que tienen a internet; de igual manera, no se hace seguimiento posterior a la formación para identificar cuál ha sido el nivel de apropiación de lo aprendido.

- El tercer y último objetivo específico conlleva a *categorizar los resultados del análisis de la formación de acuerdo al impacto social generado en lo aprendido después del proceso impartido por parte de Computadores para Educar a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira*. A través de las variables ya planteadas en la metodología del presente proyecto pedagógico mediatizado: la edad, el nivel socioeconómico, la zona en la que viven (urbano y semi-urbano), ocupación, son características que permiten ubicar a cada uno de los participantes de la formación en las distintas causas existentes de la brecha digital. De esta manera se concluye lo siguiente:

Primero, la edad promedio de los padres de familia encuestados participantes de la formación oscila entre los 40 y 60 años de edad, trayendo a colación la brecha

generacional planteada por Alejandro Piscitelli⁹² la población formada y eje de estudio de esta investigación se ubica como *inmigrantes digitales* por sus características, donde el 57,1% al iniciar la formación no tenía conocimientos sobre el uso del computador y por lo tanto una visión sesgada de la herramienta expresada en sus percepciones y miedos generados por la falta de interacción y conocimiento de la misma; la formación genera en ellos un impacto positivo expresado en las ventajas y desventajas encontradas en el análisis del Post-test sus miedos disminuyen al interactuar con la herramienta pero se deduce que en el caso de los que no tienen computador el miedo persiste. En un aspecto general aún después de la formación no se observan habilidades digitales en los padres de familia, sin embargo la aproximación se hace positiva y depende de otros factores que estas habilidades se desarrollen con la frecuencia de uso y apropiación de la herramienta de manera consciente y así lograr que las implementen a su vida cotidiana.

En cuanto al segundo indicador, nivel socio-económico se concluye que en el 52,4% de los participantes de la formación que no cuentan con computador e internet en casa no hubo un impacto significativo ya que no tienen la posibilidad de interactuar con la herramienta y practicar lo aprendido en la formación, por ende lo olvidan y el miedo a dañarlo o el poco entendimiento de su funcionamiento al manipularlo persiste de manera negativa. Por otro lado el 47,6% de los padres de familia que sí tienen computador e internet en casa, el impacto es positivo ya que se evidencia en ellos una evolución en el uso de la herramienta, sin embargo se encuentra que los usos no varían demasiado y siguen siendo como entretenimiento.

Tercero, la zona en la que viven los padres de familia encuestados participantes de la formación, afecta de manera negativa en el 19% que vive en sectores semi-urbanos, pues temas como la falta de conectividad en el sector, factores

⁹² Remitirse a Capítulo 1. Aproximación Conceptual de las TIC. 1.1 Las TIC en la sociedad. p. 34

económicos y la ocupación informal de algunos padres no hacen necesario para ellos el uso de estas herramientas.

Del último indicador se encuentra que el 61,9% de los padres no labora, en este caso para las amas de casa la formación tiene un impacto positivo ya que manifiestan hacer uso de lo aprendido para ayudar a sus hijos con las tareas y estar atentas de los peligros que pueden estar expuestos sus hijos en internet; en el caso del 38,1% que labora tiene un impacto positivo para aquellos que hacen uso del computador en el trabajo, aunque la gran mayoría labora de manera informal su impacto realmente no es importante al considerarlo innecesario.

Con el fin de dar respuesta a la pregunta de la presente investigación, se trae a colación aquí el objetivo general con el que se pretendía *analizar el impacto social que generó en los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, la formación en alfabetización digital realizada en el marco del programa Computadores para Educar en el primer semestre de 2013*, concluyendo que lo que se logró con los padres de familia formados fue una aproximación a las TIC, un proceso de inclusión digital en la sociedad de la información más no en la del conocimiento pues:

La alfabetización digital es otro factor que implica el proceso educativo donde es importante reflexionar sobre aquellas personas que hacen uso de las tecnologías y participan de la sociedad de la información al encontrarla en todas partes, pero no dan el paso hacia la sociedad del conocimiento, no hacen un uso consciente de las TIC, ignoran el enriquecimiento que se logra al involucrarse en el construir y apropiarse del conocimiento de forma cotidiana, siendo este un derecho de todos pero un deber para quienes cuentan con la posibilidad de acceder a una sociedad mediada por el saber.⁹³

⁹³ Ver: Capítulo 1. Aproximación conceptual de las TIC. 1.1 Las TIC en la sociedad y la educación: Alfabetización digital. p. 32.

Así pues, el término alfabetización digital se asocia a nuevas competencias y habilidades que deben estar presentes en las personas que hagan parte de la sociedad de la información y el conocimiento, con lo cual es pertinente hacer un llamado al Gobierno Nacional a formar ciudadanos digitales, señalando la importancia que tiene el alfabetizar digitalmente a la sociedad en la adquisición de habilidades para manejar, encontrar, almacenar y seleccionar información en internet y el computador.

El Gobierno Nacional por medio del MEN y el MinTIC ha propuesto encaminar la educación a la adecuación de una visión tecnológica, uno de sus objetivos propone eliminar el analfabetismo digital del país, proyectando que para el 2019 todos los colombianos tendrán la habilidad para el uso de las TIC y de esta manera, aumentar las competencias tecnológicas básicas de todos los colombianos y lograr que sean introducidas a la vida diaria.⁹⁴ Sin embargo mientras los proyectos que se realicen para lograr esto se basen más en resultados cuantitativos que en la calidad de los mismos o si por el contrario el enfoque siga dándose más a formar los docentes y estudiantes en el uso y apropiación de las TIC limitando éstas al acercamiento al computador y al internet como artefactos tecnológicos, el país seguirá contando con ciudadanos analfabetas digitalmente.

Para resumir lo mencionado aquí, se concluye finalmente que el impacto social que generó la formación en alfabetización digital realizada en el marco del programa Computadores para Educar en el primer semestre de 2013 a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental de Pereira, más que una alfabetización digital permitió acercarlos e incluirlos digitalmente en la sociedad de la información, debido a que la *alfabetización digital* implica un proceso educativo donde es importante reflexionar del uso y apropiación que se hace de las tecnologías y participar de las dinámicas de la *sociedad de la información*, pero no

⁹⁴ MinTIC. Plan Nacional de TIC 2008-2019. 2008, p. 65

se llegó a la *sociedad del conocimiento*, pues no hacen un uso consciente de las TIC ni se logró una apropiación de lo aprendido para llevarlo a la vida cotidiana.

Por otro lado el ejercicio práctico del proceso formativo a los padres de familia de la Institución Educativa Suroriental fue un reto, al enfrentarnos a una población que desconocía por completo el computador, internet y todas las posibilidades que estas herramientas ofrecen; de esa manera el nivel de compromiso fue alto y en muchos momentos preocupante al sentir que al programa establecido por Computadores para Educar le hacía falta compromiso con los padres de familia, pues el tiempo establecido para la formación era de 12 horas las cuales se solicitaba sacar en el menor tiempo posible para el cumplimiento de las metas. En ese orden de ideas era difícil ver a los padres como una cifra a cumplir y no como una persona expuesta a condicionamientos externos que no dejan que se alfabeticen digitalmente de manera que puedan apropiar dichas herramientas a su vida cotidiana. Por esto se llega a la conclusión de la importancia que tiene el rol del docente en todo proceso educativo, que aun siendo de educación informal implica procesos profundos, intereses y avances que contribuyen a la misma sociedad; por ello estas dinámicas educativas deben de hacerse con compromiso y respeto.

5. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que las competencias y objetivo de la formación a padres de familia planteada en el protocolo establecido por Computadores para Educar: “desarrollar competencias en el uso, apropiación y manejo adecuado de las TIC para resolver problemas cotidianos de la vida diaria” y éstas no fueron cumplidas en su totalidad en la población de estudio del presente proyecto pedagógico mediatizado, se recomienda y se hace necesario tener claro el tipo de población al que va dirigida la formación, para lograr que se dé de manera significativa y aporte a la vida de cada una de las personas que deciden capacitarse, ya que al tener delimitada la población se pueden obtener unas características específicas y así desarrollar estrategias efectivas que afiancen el proceso educativo en este caso, de los adultos.

Teniendo en cuenta que los proyectos y programas del gobierno se miden por metas cuantitativas más que por la calidad de los mismos, se es consciente que en muchos casos no se puede delimitar la población de manera específica y detallada; sin embargo, se identifican características generales y de interés en ellos por: aprender a diligenciar documentos, escuchar música, descargar y archivar fotos, guardar archivos en el computador, aprender sobre temas nuevos, estudiar y comunicarse por internet, descargar y subir archivos para compartir en la red, saber qué hacen sus hijos con el computador e internet y mejorar la comunicación con ellos, juegos, buscar oportunidades laborales, entre otros.

Por tanto se recomienda:

Primero, que las actividades que se realicen dentro de cada temática se hagan de acuerdo a este tipo de población, por ejemplo en el caso de ofimática, sería ideal que se trabajen estas actividades más horas de lo planteado teniendo en cuenta que la mayoría está teniendo un primer acercamiento con la herramienta, lo cual hace que el nivel de aprendizaje sea más lento del que ha interactuado

con el computador anteriormente; para el tema de redes sociales e internet, más que lograr que todos tengan un correo o una cuenta en Facebook, es importante que conozcan qué paginas son fiables para encontrar información y cuáles no, o conocer portales para aprender, generar consciencia de que el internet provee información para resolver situaciones de la vida cotidiana y que no solo se puede usar para comunicarse con otras personas o hacer tareas. Al finalizar se puede realizar un ejercicio práctico que reúna varios elementos y donde los padres deban enfrentarse a la búsqueda, selección y organización de la información para lograr un fin específico⁹⁵.

Segundo, es importante que se refuerce lo aprendido durante el proceso constantemente y en cada encuentro. Lo ideal sería que a los padres se les entregue una guía en físico donde se resuma lo puntos clave que no debe olvidar y en digital que puedan acceder a todo el contenido y recursos pedagógicos empleados en las clases que no se encuentre únicamente en internet, si no en diapositivas también o archivos que no requieran de acceso a la Web, para el caso de las personas que tienen computador pero no cuentan con conexión en casa. Así se despertará más interés y curiosidad en ellos, y ambos aspectos son vitales a la hora de hacer un proceso de aprendizaje significativo.

Finalmente, para que esto se dé, se encuentra que el tiempo planteado de 12 horas es muy corto para desarrollar en ellos habilidades y apropiarlos, así que se recomendaría que el tiempo de duración de la formación se prolongará unas horas más de manera que tengan tiempo de afianzar su uso y lograr una verdadera apropiación de las TIC; de igual manera, si el programa debe cumplir con unas metas, debería pensar en ampliar el número de gestores encargados

⁹⁵ Un ejemplo de ello es la prueba práctica realizada en este proceso de investigación. Ver Anexo 4 del CD: Ejemplos de prueba práctica

de la formación a padres y de esta manera hacer crecer este enfoque y cumplir de manera responsable con las metas estipuladas.

Asimismo se recomienda que el protocolo de formación a padres se trabaje de manera separada del propuesto al de la formación docente, teniendo en cuenta que la población es diferente, los objetivos y las estrategias de aprendizaje no pueden ser las mismas; se hace indispensable ampliar el sustento teórico de manera que aunque (padres y docentes) en el caso de las formaciones que están a cargo de Computadores para Educar, tienen como fin desarrollar competencias para la solución de problemas de la vida cotidiana bien sea en el contexto social para los padres o en el escolar para los docentes, la forma en qué se abordan las dos formaciones no deben planearse ni ejecutarse con elementos similares, puesto que son dos poblaciones que presentan necesidades y condicionamientos diferentes, por ende las estrategias a emplear deben ser modificadas de acuerdo a la población y respondiendo a los objetivos de lo que se busca lograr con cada formación para darle un norte y tener unas orientaciones claras de lo que se busca o espera de la misma.

Igualmente se debe reconocer a la población, desde sus necesidades y ritmos de aprendizajes propios de cada contexto en este caso de los adultos y más en el desarrollar habilidades de uso y apropiación de herramientas que para ellos son extrañas y difíciles de entender. Cabe anotar que del proceso de formación a docentes se encuentra más información y que se ha actualizado, mientras que la planteada para padres sigue siendo la misma teniendo en cuenta que actualmente para el segundo semestre del año 2013 su enfoque cambió; los contenidos, estrategias, actividades y protocolo siguen siendo las mismas.

En cuanto al material establecido por Computadores para Educar, se recomienda actualizarlo y modificarlo de manera que se defina una unidad gráfica, de estilo e

ilustración en las AHD⁹⁶ y vídeos, todo acorde a la población, con un lenguaje pertinente que aporte y no por el contrario confunda a las personas. El material y metodología planteado debe tener en cuenta los condicionamientos de los padres de familia, por ende los ejercicios a realizar deberían de encaminarse desde los condicionamientos reales de los participantes como el conocimiento nulo de la herramienta, empezar de cero y hacer un proceso formativo un poco más extenso de manera que así puedan ser implementados y apropiados para la solución de problemas de su diario vivir.

En consecuencia con esto, se plantean a grandes rasgos posibles temas y actividades a realizar con los padres para incluir en los protocolos de formación a padres de familia o adultos inmigrantes digitales:

1. Explicación de las partes del computador (Hardware) y su uso, alfabetización con la apariencia e interfaz de Windows diferenciando entre XP, vista, 7 y 8 dándoles a entender que aunque no todos los computadores son visualmente iguales, los botones cumplen la misma función.
2. Funciones del mouse y el teclado, aprender a escribir en él.
3. La importancia de organizar la información en el computador: Cómo crear carpetas, guardar, cambiar nombres, copiar, mover, pegar y eliminar archivos de una carpeta a otra, o de un lugar a otro. Manejo de los puertos USB: descargar y copiar información en una unidad de almacenamiento USB.
4. Exploración de algunos programas y carpetas básicos de Windows: Reproductor de música, calculadora, paint, galería de imágenes, mi pc, cómo vaciar o recuperar archivos de la papelera de reciclaje

⁹⁶Ayudas hipermediales dinámicas (AHD): es una propuesta que nace en la Universidad Tecnológica de Pereira dentro del contrato de Computadores para Educar, como complemento estrategia de formación y acceso para la apropiación tecnológica y pedagógica de las TIC de dicho programa. Finalmente, una AHD “es un producto multimedia conformado por un sistema de hipertextualidad, con una estructura abierta que le permite su navegabilidad según los avances y necesidades del estudiante.” En: Ayudas hipermediales dinámicas (AHD) en los proyectos de aula con TIC, otra forma de enseñar y aprender conjuntamente. p. 43

5. Crear documentos como cartas, cambiar su apariencia, en Microsoft Word. Explicar qué hacer en caso tal de no tener Microsoft Word.
6. Creación de tablas en Excel y fórmulas básicas: suma, resta, multiplicación, división y sacar un promedio; filtrar, combinar, cambiar tamaño y color a las celdas; como un excelente programa para administrar las finanzas personales.
7. Para el caso de Power Point: insertar imágenes o texto, y cambiar la apariencia de las diapositivas, dejando claro que es una herramienta que puede servirles para exponer o resumir un tema que se aprende, y que no se debe poner mucha información ni muchas imágenes allí.
8. Explicación de los diferentes navegadores de internet, cuáles son más seguros, rápidos y su apariencia.
9. Explorar en el buscador de Google dejando en claro que no siempre las primeras páginas arrojadas contienen la información pertinente. Es importante exponer aquí cuáles son las páginas más comunes, académicamente hablando, para encontrar información.
10. Enseñar cómo buscar en el lugar correcto la información correcta: empleos, noticias, cursos virtuales, convocatorias, compras, etc.
11. Creación de correos, su apariencia y su funcionamiento básico: crear, adjuntar archivos, recibir, reenviar, responder, entre otras funciones del correo. Dejar en claro la importancia de no compartir información privada, de cerrar sesión siempre, entre otros elementos importantes en cuanto a la seguridad de sus correos.
12. Comunicación por medio de chat, que bien puede ser el del correo, el de Facebook o Skype: creando primero la cuenta de la que se piense usar.
13. Es importante que los padres conozcan qué hacen los jóvenes en internet para mejorar la comunicación con sus hijos.
14. Seguridad en internet. La estrategia en TIC confío es pertinente, sin embargo se puede explorar aún más si se añade a esto más participación de

los padres, exponer casos reales, que ellos mismos construyan y creen presentaciones sobre dicho tema.

15. Finalmente, todo proceso de aprendizaje significativo debe tener una evaluación, para lo cual se propone hacer un ejercicio práctico como el que se mencionó anteriormente que se realizó con los padres de la formación en el presente proyecto pedagógico mediatizado.
16. De igual manera aportar material impreso y en diapositivas de cada tema, para que los padres puedan repasar los contenidos y tener presente lo aprendido para el caso de las personas que no tienen computador en casa.

Conociendo los cambios establecidos en el programa en el segundo semestre del 2013 para el caso de Pereira⁹⁷, se encuentra que es un cambio oportuno para la formación a padres de familia, pues de cierta manera es un llamado a trabajar de manera paralela: instituciones, padres de familia y estudiantes para un bien común (la sociedad). Aunque ya no es una formación encaminada en el desarrollo de competencias del uso y apropiación de las TIC, y su nuevo enfoque es el despertar conciencia en los padres del uso responsable que deben dar ellos y sus hijos a las TIC, por medio de la estrategia *en TIC confío*, este cambio aterriza los contenidos a las necesidades generadas actualmente en las instituciones, haciéndole entender a los padres que la educación de sus hijos no debe dejarse solo a las instituciones educativas, que es una responsabilidad de los padres participar de ella.

Si se tiene en cuenta que los hijos en un principio fueron uno de los elementos motivadores identificado en los padres para acceder a la formación, se resalta que el cambio que se dio con esta nueva propuesta de que los padres conozcan la realidad de lo que pasa con los jóvenes con la sobrestimulación de información que corre por internet, smartphones, televisión y en las instituciones, el bullying, matoneo y estas nuevas dinámicas que ocurren actualmente en las escuelas y sociedad; son pertinentes e importantes de abordar. Sin embargo al ser un

⁹⁷ Ver Anexo 5 del CD: Entrevista a Gloria Estrella Naranjo

programa nuevo se debe seguir trabajando en pro de mejorar y aportar a la alfabetización digital de todo tipo de población.

Por tanto, se recomienda a los padres de familia que se involucren con la educación y la vida de sus hijos, muchos de los problemas internos en las familias se dan por falta de comunicación entre padres e hijos, entender lo que hacen ellos en internet es tan importante como hablarle a los hijos de educación sexual. Alfabetizarse digitalmente les permite participar más en la vida de sus hijos e inclusive con otras personas que interactúan en la sociedad de la información y el conocimiento. Se les hace un llamado a participar de estas dinámicas y mostrar más interés a las oportunidades ofrecidas por el gobierno, reflexionar sobre los usos que dan o pueden dar del computador en su vida diaria, y compromiso por continuar aprendiendo.

Finalmente, se le recomienda al MinTIC que en alianza con el MEN sigan alfabetizando digitalmente a padres de familia y adultos (inmigrantes digitales) de manera gratuita por medio de entidades públicas y de trayectoria en el país, teniendo en cuenta ésta y otras tantas recomendaciones que se hacen en aras de mejorar, pedagógicamente hablando, la calidad de los programas de formación. Si bien cumplir metas cuantitativas deja al país en alto en tasas de competitividad, deja de verse competitivo realmente cuando se mira la realidad y se ve que Colombia sigue siendo analfabeta digitalmente en altos índices como la pérdida de oportunidades laborales o el acceso a educación superior por las dificultades que presentan al no saber utilizar un computador. El programa de formación que está realizando el Sena (46 horas y gratuito) en algunas instituciones de la ciudad de Pereira⁹⁸ es una respuesta positiva a la que está apuntando la ciudad para la reducción de la brecha digital.

⁹⁸ Información otorgada por Flor Quijano de 43 años, estudiante de dicho programa y corroborada con el punto de información del SENA Risaralda, seccional centro.

Asimismo se recomienda a Computadores para Educar hacer procesos de evaluación de la formación que imparten, en este caso el presente proyecto pedagógico mediatizado aporta a la evaluación del programa ofrecido a los padres de familia, el cual se puede tomar como base para futuras indagaciones y evaluación del proceso y de esta manera concluir la formación y trabajar en las mejoras necesarias exigidas por la población y la misma sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

ADELL, Jordi. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Palma de Mallorca. 1997. En:
<<http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>>

AMAR, Víctor Manuel: TIC, sociedad y educación. Madrid: Tebar. 2008.

BARRENETXEA, M. y CARDONA, A. En: La brecha digital como fuente de nuevas desigualdades en el mercado de trabajo. Bilbao. En:
<<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Laboral/Barrenetxea%20Miren.PDF>>

BENÍTEZ. Sebastián. Sociología de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Buenos Aires. 2011.

CASANUEVA DE CERVERA, María Antonieta y JEAN DE PENELLA, Bertha. Conceptos fundamentales en educación para padres. Editorial Progreso. México. 1987. p. 22. No se encuentra información de las autoras.

COMPUTADORES PARA EDUCAR - Región 3. Tercer Informe - Cierre del Año 2012. Estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC 2012. Universidad Tecnológica De Pereira. 2013

COMPUTADORES PARA EDUCAR. Portafolio para gestores de Computadores para Educar Región 3. Bogotá, 2013.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 1341. 2009

CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. Educar para proteger: Guía de formación TIC para padres y madres de adolescentes. Sevilla. En:

<<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.7472/pp.7472.pdf>>

FERNÁNDEZ, Ernesto. En: La medición del impacto social de la ciencia y tecnología.

GARCÍA, Víctor. Educación personalizada en la familia. Editociones Rialph. España.1990.

GUTIÉRREZ, Martín Alfonso. Alfabetización Digital, algo más que ratones y teclas. Barcelona: Gedisa, 2003

HERNÁNDEZ, María y SOLANO, María. Una escuela de padres sobre las TIC y la seguridad de los menores. En: <<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=1041>>

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE LA UNESCO. Medición de las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en educación - Manual del usuario. Montreal. 2009.

JOHNSON, Myrna y ETCHEVERRY, Godoy. La brecha digital correspondiente: obstáculos y facilitadores del uso de TIC en padres de clase media y media baja en Chile. En: <<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article9352>>

MEN. Estándares básicos de competencias de lenguaje. Colombia. 2006.

MEN. Guía 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología. Colombia. 2008.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

Documento Vivo del plan Vive digital. Versión 1. 2011. p. 22

MINTIC. Documento Vivo. Vive digital. Colombia. 2011

MINTIC. Plan Nacional de TIC 2008-2019. Colombia. 2008

PISCITELLI, Alejandro. Nativos digitales: Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación. Buenos Aires: Santillana. 2009.

SERRANO, Arturo y MARTÍNEZ, Evelio. La Brecha digital: mitos y realidades. Universidad Autónoma de Baja California. México. 2003.

UNESCO. Declaración universal de los derechos humanos. Orealc-Unesco. Santiago de Chile. 2008

UNESCO. Las TIC en la educación. En:

<<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Ayudas hipermediales dinámicas (AHD) en los proyectos de aula con TIC, otra forma de enseñar y aprender conjuntamente. Pereira. 2013

ZAPATA, Oscar A. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. México D.F. Pax. 2005.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección Pre-Test

Entrevista previa a la formación (Pre-Test)

NOMBRE: _____ **Edad:** _____
Género: F _____ M _____ **Padre de familia:** _____ **Acudiente:** _____
Estrato: _____ **Actividad u ocupación:** _____
Teléfono y/o celular: _____

La información acá solicitada es para estudio de carácter académico. Por favor sean sinceros en sus respuestas para que el estudio de ésta tenga la validez que espera.

Este formulario cuenta con preguntas *abiertas* (Por ejemplo pregunta 1.) en las que usted debe ingresar lo más detallado posible, y *cerradas* (Pregunta 2.) en las cuáles deben responder señalando con una X las opciones que desee seleccionar.

1. ¿Qué conocimientos tiene sobre el computador?

2. ¿Para qué utiliza el computador?

- a. Para hacer cartas, inventarios, presentaciones.
- b. Para escuchar música y ver videos.
- c. Para archivar fotografías.
- d. Para jugar
- e. Para leer
- f. Otros. ¿Cuál? _____

3. ¿Tiene computador en su casa?

Si _____ No _____

4. ¿Con qué frecuencia interactúa con el computador?

- a. No lo usa
- b. Menos de 2 horas a la semana
- c. Entre 2 y 5 horas a la semana
- d. Entre 5 y 8 horas a la semana
- e. Más de 8 horas a la semana
- f. Otros. ¿Cuál?

5. ¿Qué piensa del internet? (ventajas y desventajas)

--

6. ¿Sabe utilizar el internet?

Si_____ No_____

7. ¿Para qué utiliza el internet? (Puede escoger varias opciones)

- a. Para realizar búsquedas en Google
- b. Para escuchar o ver videos en Youtube
- c. Para Ingresar a su cuenta de correo electrónico (Hotmail, Gmail, Yahoo)
- d. Para Ingresar a su cuenta o red social (Facebook, Twitter, Badoo, Myspace)
- e. Para comunicarse con amigos, familiares y conocidos
- f. Para estudiar
- g. Para trabajar
- h. Otros. ¿Cuál? _____

8. ¿Qué páginas frecuenta en internet?

--

9. ¿Tiene internet en su casa?

Si_____ No_____

10. ¿Qué conoce de las redes sociales (Facebook, Twitter, Myspace)?

11. ¿Es usuario de las diferentes plataformas o redes sociales (Google, Youtube, Hotmail, Facebook, Twitter, Myspace)?

Si _____ No _____

12. ¿Con qué frecuencia hace uso de estas?

- a. No lo usa
- b. Menos de 2 horas a la semana
- c. Entre 2 y 5 horas a la semana
- d. Entre 5 y 8 horas a la semana
- e. Más de 8 horas a la semana
- f. Otros. ¿Cuál? _____

13. ¿Qué piensa usted de estas plataformas?

14. ¿En qué aspectos le favorece tener un computador en la casa, y por qué?

15. ¿Ha tenido alguna dificultad para obtener un computador en casa?

Si _____ No _____

16. ¿Por qué no tiene computador en casa? (puede seleccionar varias)

- a. Porque es muy costoso
- b. No le interesa
- c. No lo considera necesario
- d. No tiene el espacio adecuado para tenerlo
- e. Otros. ¿Cuáles? _____

17. ¿Qué obstáculos presenta para acceder a internet? (Puede escoger varias opciones)

- a. No cuenta con el dinero
- b. No cuenta con acceso a internet cerca de casa
- c. Dificultades de conectividad en el sector
- d. No es necesario para usted
- e. Otros. ¿Cuáles? _____

18. ¿Quién hace más uso del computador en su casa?

- a. Sus hijos
- b. Su esposo(a)
- c. Nietos
- d. Extraños
- e. Otros. ¿Quién? _____

19. ¿Quién le enseñó a manejar el computador?

20. ¿Hasta qué edad cree usted se puede aprender?

- a. De 0 a 10 años
- b. De 10 a 20 años
- c. De 20 a 30
- d. De 30 a 40
- e. De los 50 en adelante
- f. Todas las anteriores
- e. Otra. ¿Cuál? _____

21. ¿Se toma usted el tiempo de preguntar o averiguar sobre algo que desconoce?

Si _____ No _____ ¿De qué manera? _____

22. ¿Qué recursos utiliza para aprender y afianzar conocimientos? (Puede escoger varias opciones)

- a. Recurre a una biblioteca
- b. Recurre a libros, revistas, artículos que tiene en casa
- c. Recurre o pregunta a sus hijos

- d. Busca en los diferentes canales de la televisión
- e. Pregunta a un amigo o vecino
- f. Busca en internet
- g. Otros. ¿Cuáles? _____

23. ¿Considera importante aprender y participar de las nuevas formas de interacción y dinámicas recurrentes en la sociedad, por medio del internet?

Si _____ No _____

¿Por qué?

24. ¿Qué miedos o prejuicios tiene frente al computador e internet?

25. ¿Por qué no había accedido a aprender a usar el computador antes?

¡Gracias!

Anexo 2. Instrumento de recolección Post-Test

Evaluación de la formación (Post-Test)

Nombre: _____ **Edad:** _____
Género: F _____ M _____ **Padre de familia:** _____ **Acudiente:** _____
Estrato: _____ **Sector:** _____
Actividad u ocupación: _____

La información acá solicitada es para estudio de carácter académico. Por favor sean sinceros en sus respuestas para que el estudio de ésta tenga la validez que espera. Este formulario cuenta con preguntas *abiertas* (Por ejemplo pregunta 1.) en las que usted debe ingresar lo más detallado posible, y *cerradas* (Pregunta 2.) en las cuáles deben responder señalando con una X las opciones que desee seleccionar.

1. ¿Dónde aprendió a utilizar el computador?

2. ¿Tiene computador en su casa?

Si _____ No _____

3. ¿Para qué utiliza el computador? (puede seleccionar varias)

- a. Para hacer cartas, inventarios, presentaciones.
- b. Para escuchar música y ver videos.
- c. Para archivar fotografías.
- d. Para jugar
- e. Para leer
- f. Otros. ¿Cuáles? _____

4. ¿Con qué frecuencia interactúa con el computador?

- a. No lo usa
- b. Menos de 2 horas a la semana
- c. Entre 2 y 5 horas a la semana

- d. Entre 5 y 8 horas a la semana
- e. Más de 8 horas a la semana
- f. Otros. ¿Cuál? _____

5. ¿Qué piensa del internet? (ventajas y desventajas)

6. ¿Para qué utiliza el internet? (puede seleccionar varias)

- a. Para realizar búsquedas en Google
- b. Para escuchar o ver videos en Youtube
- c. Para Ingresar a su cuenta de correo electrónico (Hotmail, Gmail, Yahoo)
- d. Para Ingresar a su cuenta o red social (Facebook, Twitter, Badoo, Myspace)
- e. Para comunicarse con amigos, familiares y conocidos
- f. Para estudiar
- g. Para trabajar
- h. Otros. ¿Cuáles? _____

7. ¿Qué páginas visita con más frecuencia en internet?

8. ¿Con qué frecuencia hace uso de estas?

- a. Menos de 2 horas a la semana
- b. Entre 2 y 5 horas a la semana
- c. Entre 5 y 8 horas a la semana
- d. Más de 8 horas a la semana
- e. Otros. ¿Cuál? _____

9. ¿Tiene internet en su casa?

Si _____ No _____

10. ¿Utiliza las redes sociales? (Facebook, Twitter)

Si _____ No _____

¿Para qué?

11. ¿Utiliza el correo y los servicios de Google?

Si ____ No ____

¿Para qué?

12. ¿Quién hace más uso del computador en su casa?

- a. Sus hijos
- b. Su esposo(a)
- c. Nietos
- d. Extraños
- e. Usted
- f. Otros. ¿Quiénes? _____

13. ¿Hasta qué edad cree usted se puede aprender?

- a. De 0 a 10 años
- b. De 10 a 20 años
- c. De 20 a 30 años
- d. De 30 a 40 años
- e. De los 50 en adelante
- f. Todas las anteriores

14. ¿Se toma usted el tiempo de preguntar o averiguar sobre algo que desconoce?

Si __X__ No ____

¿De qué manera?

15. ¿Qué recursos utiliza para aprender y afianzar conocimientos? (Puede seleccionar varias)

- a. Recurre a una biblioteca
- b. Recurre a libros, revistas, artículos que tiene en casa
- c. Recurre o pregunta a sus hijos
- d. Busca en los diferentes canales de la televisión
- e. Pregunta a un amigo o vecino
- f. Busca en internet
- g. Otro. ¿Cuáles? _____

16. ¿En qué aspectos le favorece tener un computador en la casa, y por qué?

17. ¿Cuáles fueron los motivos por los que accedió a la formación de Computadores para Educar? (Puede escoger varias)

- a. Por gusto
- b. Por necesidad laboral
- c. Para pasar el rato
- d. Para ayudar a sus hijos con las tareas
- e. Para comunicarse con amigos y familiares
- f. Para no quedarse atrás
- g. Para obtener el certificado
- h. Otro. ¿Cuál? _____

18. ¿Piensa usted que la formación cumplió con los objetivos planteados al inicio de la misma?

Si ____ No ____

¿Por qué?

19. ¿Considera usted que los contenidos que le brindaron en la formación fueron claros?

Si ____ No ____

¿Por qué?

20. ¿Cómo ha sido su experiencia al enfrentarse al computador solo?

21. ¿Cómo aplica actualmente lo aprendido en la formación a su vida cotidiana?

22. ¿Qué dificultades presentó durante la formación?

Evalúe en la escala 1-5, siendo **1: Muy Insatisfecho** y **5: Muy Satisfecho** lo siguiente

23. Utilidad de los contenidos abordados en el curso. Importancia y utilidad que han tenido para usted los temas tratados en el curso.

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

24. Grado de motivación del docente. Nivel de participación y de motivación ofrecido por el docente fue:

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

25. Claridad de la exposición. Respecto al lenguaje y orden dado al curso

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

¡Gracias!

Anexo 3. Prueba práctica (Guía entregada a los padres de familia)

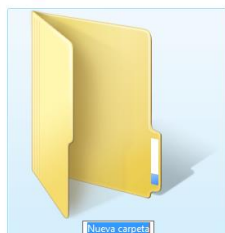
PROCESO DE FORMACIÓN A PADRES DE FAMILIA



Tiempo: 1 hora

La siguiente actividad, consiste en realizar una presentación en Power Point en la que deberá escoger un tema de su interés:

1. Cree una carpeta en el escritorio con su nombre

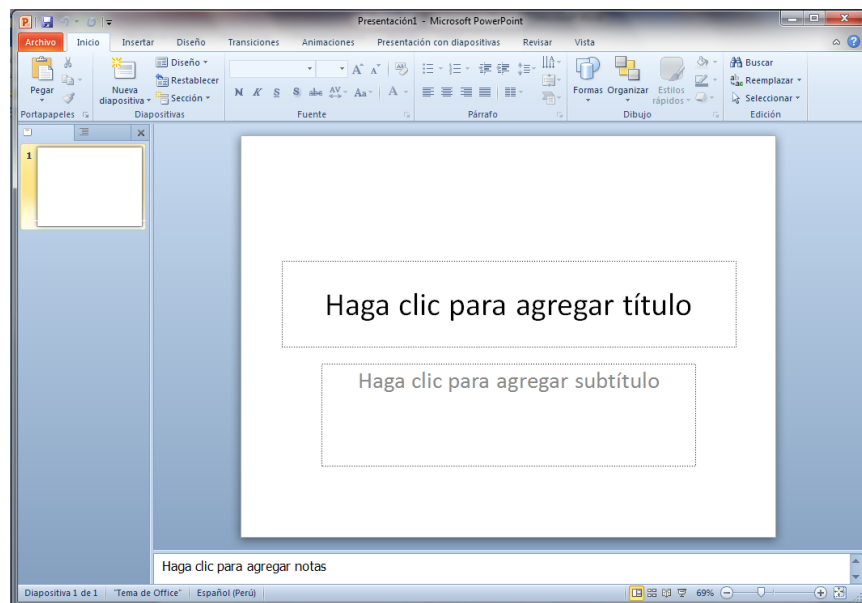


2. Ingrese a Google





3. Busque y seleccione la información de interés y guárdela en la carpeta creada con su nombre
4. Busque y seleccione imágenes que acompañen el tema de interés y guárdelas en la carpeta creada con su nombre
5. Abra el programa (Power Point)



6. Realice una presentación en diapositivas con el tema escogido de su interés y guárdelo en la carpeta creada en el escritorio con su nombre.

7. Envíe el archivo creado de las diapositivas adjunto en un correo electrónico a os siguientes correos: migigito@gmail.com y alenorenaherrera@gmail.com
8. Esta presentación deberá tener imágenes predeterminadas y de internet, texto propio y de internet, colores, figuras y distribución de los elementos: texto, imágenes y figuras.

¡ÉXITOS!